

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт математики, физики, информатики и технологий
Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

САЙТ СВЕРДЛОВСКОГО ОБЛАСТНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ФОНДА ПОДДЕРЖКИ ТАЛАНТЛИВЫХ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ «РЕЗЕРВ ТЕХНО»

*Выпускная квалификационная работа
бакалавра по направлению подготовки
09.03.02 – Информационные системы и технологии*

Исполнитель: студент группы ИСИТ-1501
ИМФиИТ
Гейдт О.А.

Руководитель: старший преподаватель
кафедры ИКТО
Старкова Л.Н.

Работа допущена к защите
« ____ » _____ 2019 г.
Зав. кафедрой _____

Екатеринбург – 2019

Реферат

Гейдт О.А. САЙТ СВЕРДЛОВСКОГО ОБЛАСТНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ФОНДА ПОДДЕРЖКИ ТАЛАНТЛИВЫХ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ «РЕЗЕРВ ТЕХНО», выпускная квалификационная работа: 51 стр., рис. 40, табл. 2, библи. 32 назв.

Ключевые слова: веб-сайт, некоммерческая организация, CMS, WordPress.

Предмет разработки: сайт для общественного фонда.

Цель разработки: создание сайта Свердловского областного общественного фонда поддержки талантливых детей и молодежи «Резерв Техно», обеспечивающего доступ к информации о деятельности фонда, его достижениях и планах, а также привлекающего внимание потенциальных участников и спонсоров.

В работе произведен анализ технологий создания веб-сайтов, выявлена основная структура веб-сайта некоммерческой организации. Разработано техническое задание на создание веб-сайта общественного фонда. Была произведена реализация сайта для общественного фонда «Резерв Техно» на основе технического задания и оформлена техническая документация по управлению данной системой с помощью CMS WordPress.

Разработанный в соответствии с техническим заданием сайт прошел апробацию на хостинге Макхост. Итоговая версия сайта передана к внедрению в организацию.

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 4 |
| ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-САЙТОВ | 6 |
| 1.1 АНАЛИЗ И ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕБ-САЙТОВ | 6 |
| 1.2 ОБЗОР ТЕХНОЛОГИЙ СОЗДАНИЯ ВЕБ-САЙТОВ..... | 19 |
| 1.3 ФОРМАЛИЗОВАННОЕ ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ..... | 24 |
| ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА САЙТА ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ФОНДА | 30 |
| 2.1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА САЙТА ОБЩЕСТВЕННОГО ФОНДА..... | 30 |
| 2.2 ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТАННОГО САЙТА ОБЩЕСТВЕННОГО ФОНДА | 39 |
| 2.3 РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ | 44 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 51 |
| СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ..... | 52 |

Введение

В связи с тем, что технические возможности средств вычислительной техники, информационные системы, а также коммуникационные средства и технологии управления информационными ресурсами стремительно развиваются, а интернет-ресурсы становятся неотъемлемой частью жизни каждого человека, наличие персонального веб-сайта – достаточно распространенное явление среди организаций любого типа. Личный сайт положительно влияет на репутацию организации, а также повышает лояльность посетителей, у которых есть возможность получить доступ к интересующей их информации в любое удобное время.

Для того, чтобы пользователи могли обращаться к актуальной информации круглосуточно, компании создают собственные веб-сайты, которые являются их официальными представителями в сети Интернет. К организациям, имеющим свой личный сайт, доверие со стороны пользователя выше, чем к компаниям, не имеющим собственную веб-страницу в Интернете. Для организаций некоммерческого типа это особенно важно, поскольку в основном они функционируют за счет пожертвований и грантов.

Существует определенный ряд требований к некоммерческим организациям для получения субсидий, включающий в себя информирование о своей деятельности путем публикации отчетности на информационных сайтах [8].

Таким образом, персональный веб-ресурс организации направлен на предоставление сведений о его целях и результатах работы, а также на привлечение внимания потенциальных участников и волонтеров.

В современном мире для поиска необходимой информации люди используют глобальные возможности Всемирной сети. Именно здесь они знакомятся с отзывами о компаниях, отчетами о проведенных мероприятиях, оценивают полезность их функционирования. На основании изученного материала они формируют собственное мнение и, возможно, решают присоединиться к числу участников или благотворителей.

Актуальность данной работы состоит в том, что для общественного фонда важна материальная поддержка как со стороны государства, так и со стороны других органов. Для того, чтобы эта поддержка осуществлялась, необходимо учитывать требования данных структур. В требования НКО для получения субсидий входит информационная открытость предприятия [10]. Лучшее средство осуществления данного требования – это создание собственного веб-сайта, уведомляющего всех желающих о деятельности организации.

Предметом разработки является сайт для общественного фонда.

Цель разработки – создание сайта Свердловского областного общественного фонда поддержки талантливых детей и молодежи «Резерв Техно», обеспечивающего доступ к информации о деятельности фонда, его достижениях и планах, а также привлекающего внимание потенциальных участников и спонсоров.

Задачи:

- 1) Произвести анализ основных особенностей сайта некоммерческой организации.
- 2) Произвести анализ существующих аналогичных веб-сайтов.
- 3) Произвести анализ и обосновать выбор технологий реализации и необходимых программных платформ.
- 4) В соответствии с техническим заданием произвести разработку сайта общественного фонда.
- 5) Подготовить техническую и сопроводительную документацию.

Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-САЙТОВ

1.1 Анализ и характеристика веб-сайтов

Особенности сайта некоммерческой организации

В настоящее время любая организация, которая хочет идти в ногу со временем, использует в ходе своей работы информационные технологии и имеет личный веб-сайт.

Веб-сайт – это ресурс, который состоит из документов, называемых веб-страницами, объединенных общей тематикой и взаимосвязанных друг с другом с помощью ссылок [32]. Страницы сайта доступны в сети Интернет, а данные передаются по протоколам HTTP или HTTPS. У каждого веб-ресурса имеется свое место в Интернете, определяющееся индивидуальным адресом (URL). Любой веб-сайт имеет своего владельца, владельцем может быть физическое или юридическое лицо. Веб-сайт состоит из страниц, объединённых общим корневым URL и, как правило, общей логической структурой, темой, оформлением (дизайном) и техническим устройством [31].

По цели назначения сайты делятся на следующие категории:

- коммерческие – создаются с целью извлечения прибыли (примерами таких сайтов могут служить интернет-магазины);
- некоммерческие – создаются с целью представления какой-либо информации (сайты школ, организаций, форумы).

По категории решаемых задач веб-сайты можно разделить на:

- Информационные ресурсы. К данной категории можно отнести новостные сайты, блоги. Общей целью данного вида ресурсов является донесение какой-либо информации до пользователя. Информационные сайты освещают различные стороны деятельности человека, отраслей науки, происходящих событий и др. Для них характерна полнота и актуальность информации.

- Корпоративные сайты. Такие сайты посвящены работе конкретных компаний или организаций. Они предоставляют пользователям максимально достоверную информацию о производимых продуктах или услугах и планах взаимодействия с потенциальными клиентами.
- Коммерческие сайты. Сюда можно отнести интернет-магазины, промо-сайты, сайты-витрины. Объединяющей их целью является реклама какой-либо продукции, либо непосредственная продажа товаров или услуг.
- Социальные ресурсы. К этой категории относятся социальные сети и форумы. Целью таких веб-сайтов является организация взаимодействия пользователей посредством общения.
- Веб-сервисы. Сайты-сервисы позволяют пользователям работать с информацией разного вида, анализировать ее, переводить из одной формы в другую: Существуют крупные порталы, соединяющие в себе множество разнообразных услуг. К ним можно отнести Яндекс и Google [4].

Особенность сайта для организации некоммерческого типа, а, в частности, для областного общественного фонда, состоит в том, что его основное назначение не в донесении информации о чем-либо (ресурсы новостного типа), не в рекламировании чего-то (коммерческие сайты), не в создании возможностей для общения (социальные сети), а в том, чтобы привлекать сторонников или спонсоров. В той или иной пропорции сайт общественного фонда может сочетать в себе черты вышеперечисленных направлений, но делает это непосредственно ради привлечения внимания спонсоров и будущих участников.

Также важная составляющая веб-сайта – это его грамотно построенная внутренняя структура. Правильная структура сайта – это иерархическая система расположения страниц сайта, соответствующая четкой логической схеме [21].

По строению внутренней структуры интернет-ресурсы делятся на две категории:

- простая (двухуровневая) структура – на сайте присутствует одна главная страница и несколько внутренних страниц второго уровня;

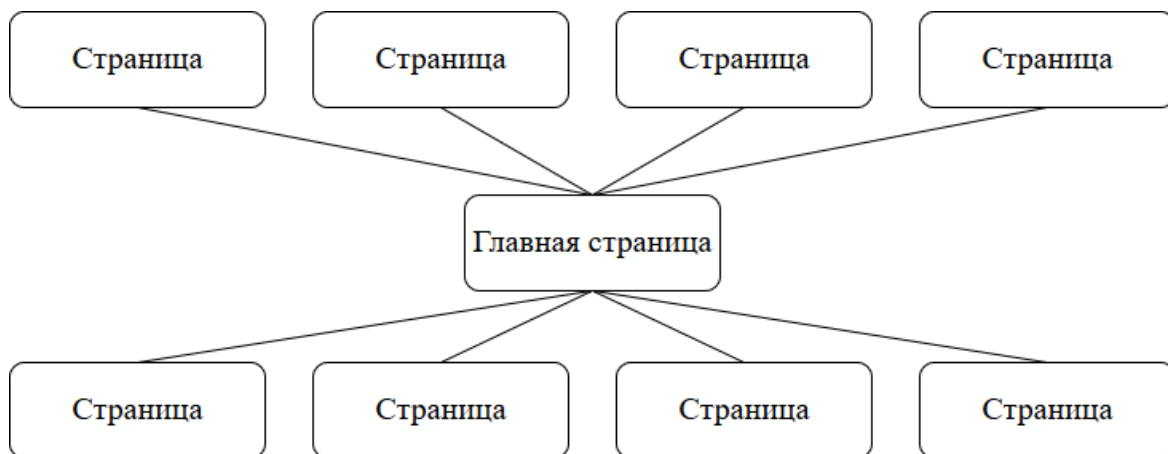


Рисунок 1. Схема простой структуры веб-сайта

- сложная (древовидная) структура – количество уровней вложенности начинается от трех.

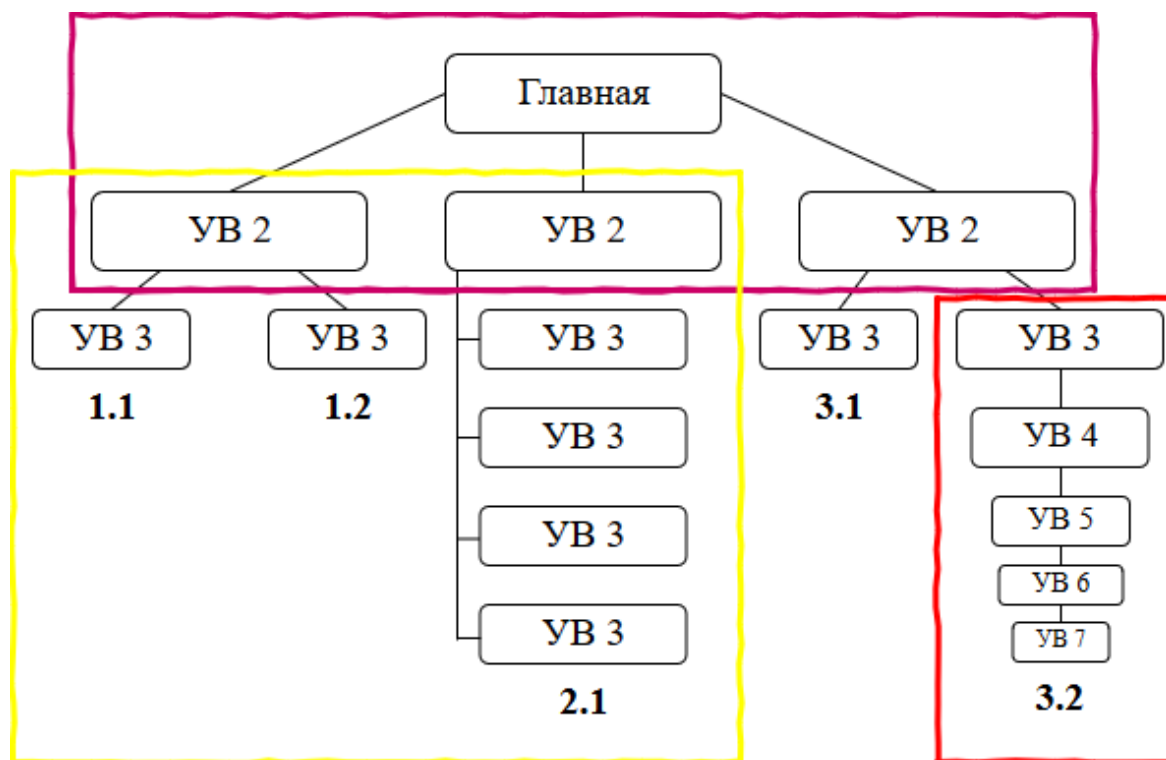


Рисунок 2. Схема сложной структуры веб-сайта

Розовым цветом выделена простая (двухуровневая) структура веб-сайта, желтым – классическая (трехуровневая или четырехуровневая), а красным чрезмерное количество вложенных страниц.

Пункты схемы 1.1, 1.2, 2.1, 3.1 идентичны. Древовидная структура формируется по принципу: «Главная страница/Категория/Статья» либо «Главная страница/Категория/Подкатегория/Статья».

В древовидной структуре может быть несколько веток, каждая из которых может иметь разную глубину вложенности.

В примере пункта 3.2 показано, как не стоит делать, так как очень глубокое размещение материала неэффективно.

Для организации некоммерческого типа целесообразно выбрать простую линейную структуру сайта, чтобы пользователи с легкостью могли найти интересующую их информацию, не переходя многократно через большое количество веб-страниц.

Также типы интернет-ресурсов делятся по стилю веб-дизайна:

- Минимализм. Как правило, на сайтах такого типа отсутствует анимация, допустимо минимальное количество фонов и текстур, используется небольшая цветовая палитра. Информация представлена кратко, функциональность максимально упрощена. Классическими считаются сочетания белого, серого и черного цветов, допустимо разбавление яркими акцентами другого контрастного цвета в панели навигации или меню сайта. Допускается использование изображений в небольшом количестве [17].
- Классический стиль. Сайты, использующие такой вид дизайна, придерживаются строгих правил оформления. Они имеют четкую колончатую структуру (в шапке страницы находятся название компании, ее логотип и слоган). Меню размещается либо в верхней части, либо слева. Оптимальным цветовым решением являются сдержанные тона, не слишком яркие или мрачные. Количество графики минимально, анимация отсутствует. Выбор шрифтов осуществляется из классических, стандартных (например, Tahoma или Arial), цвета чаще всего темные, на светлом фоне [12].
- Корпоративный стиль. Главная черта такого сайта – уникальность. Стоит избегать слишком ярких цветов и трудночитаемых шрифтов. Количества

анимационных объектов не должно быть в избытке. Сайт должен быть практичным и иметь интуитивно понятный интерфейс. Хорошим решением будет добавление форума или книги отзывов, ссылок на страницы компании в социальных сетях или рассылки по электронной почте новостей компании зарегистрированным пользователям [14].

- Ретро. Для сайта, выполненного в этом стиле, свойственно использование простых геометрических форм, часто это либо овалы, либо круги, напоминающие почтовые печати. Характерно добавление различных текстур, в частности, элементов с эффектом старости и потертости. Отличительная черта данного стиля – типографика. Основной особенностью является применение декоративных и вытянутых шрифтов с добавлением теней (для создания эффекта тиснения) и различных контуров (в виде декоративных конструкций или цветов) [24].
- Рисованный стиль. Характерной чертой данного стиля является создание эффекта страницы в блокноте с набросками от руки. На таких сайтах не используется колончатая структура, а элементы располагаются в хаотичном порядке. Частым явлением бывает добавление различных анимированных объектов, а иногда даже приветственных видео. Цветовая палитра данного стиля максимально разнообразна [25].
- Информационный стиль. Главная особенность этого стиля – предельно удобный интерфейс. Основные элементы (меню навигации, логотип, слоган) располагаются в верхней части страницы. Панели с информацией можно размещать произвольно. Изображения следует вставлять только там, где это действительно необходимо. Нестандартные шрифты использовать не стоит, текст должен быть удобочитаемым. Ключевым фактором данного стиля является информационное наполнение [11].
- Типографический стиль. В данном стиле стоит придерживаться двух-трех информационных блоков. Основные компоненты сайта (навигационное меню, логотип) можно расположить в нестандартных местах, например,

справа. Данный стиль подразумевает умеренное использование ярких и нестандартных шрифтов, а главный акцент в нем приходится на текстовый контент. Цветовая палитра максимально разнообразна. Возможно использование анимации в небольшом количестве [29].

- **Стиль Metro.** Главной особенностью сайтов, выполненных в данном стиле, является модульная сетка, в которой различные модули-блоки размещаются в случайном порядке. Основные блоки навигации и логотип компании находятся в шапке страницы. В цветовой палитре используются яркие цвета и оттенки, свойственно сочетание контрастных цветов и использование различных текстур. Анимации на сайтах такого типа должно быть в меру. Для этого стиля было разработано семейство шрифтов Segoe, особенностью которых является удобочитаемость даже при малых размерах [3].
- **Flat Design.** Информация на таких сайтах размещается в блоках. Навигационную панель можно размещать в любой части страницы. Стоит избегать объемных или анимированных кнопок в меню. Для основной палитры выбирают два-три основных цвета, но в некоторых случаях шесть-восемь, они должны быть яркими, без оттенков и тонов. В вопросе графики необходимо отказаться от любых дополнительных элементов, придающих глубину. Каждый элемент на сайте такого стиля должен быть плоским. Для придания эффектности на сайтах, выполненных в данном стиле, широко применяются фотографии и видео в качестве фона, а также нестандартные шрифты [1].

Для некоммерческой организации самыми оптимальными являются классический, информационный и корпоративный стили, так как они направлены на донесение информации до посетителей сайта, но не лишены индивидуальности и элементов для привлечения внимания.

Сравнительный анализ существующих веб-сайтов некоммерческих организаций

Прежде чем приступать к разработке сайта Свердловского областного общественного фонда «Резерв Техно», был проведен анализ существующих веб-сайтов нескольких организаций некоммерческого типа, с целью изучения принципов построения таких сайтов, а также поиска положительных и отрицательных сторон подобных ресурсов. Для проведения анализа были выбраны не только интернет-сайты общественных фондов, но и молодежных объединений.

1) Фонд культурных программ СВАШ.

Сайт фонда культурных программ выполнен в классическом информационном стиле, так как он, в основном, состоит из веб-страниц с какой-либо информацией, на нем не используются приемы анимации, формы обратной связи или какие-либо другие современные функции разнообразия веб-сайтов. Внутренняя структура сайта простая, что соответствует его тематике.

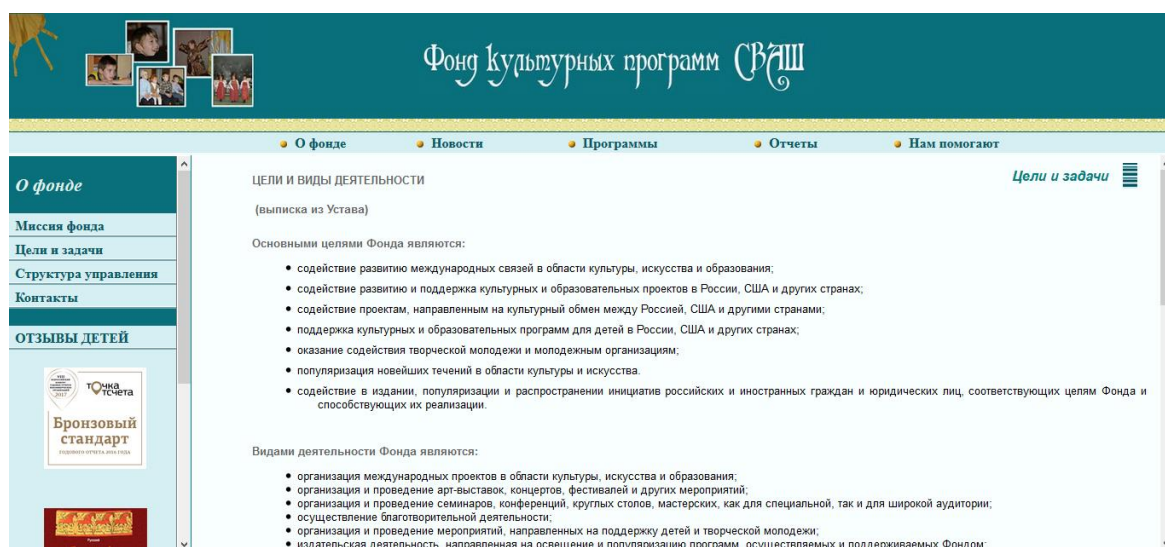


Рисунок 3. Скриншот главной страницы сайта фонда культурных программ СВАШ

Главная страница веб-ресурса данного фонда предоставляет информацию о целях и видах деятельности представленной организации. Навигационное меню расположено в верхней части страницы. На сайте опубликована только

главная информация, нет никаких специальных объектов для привлечения внимания к конкретной информации.

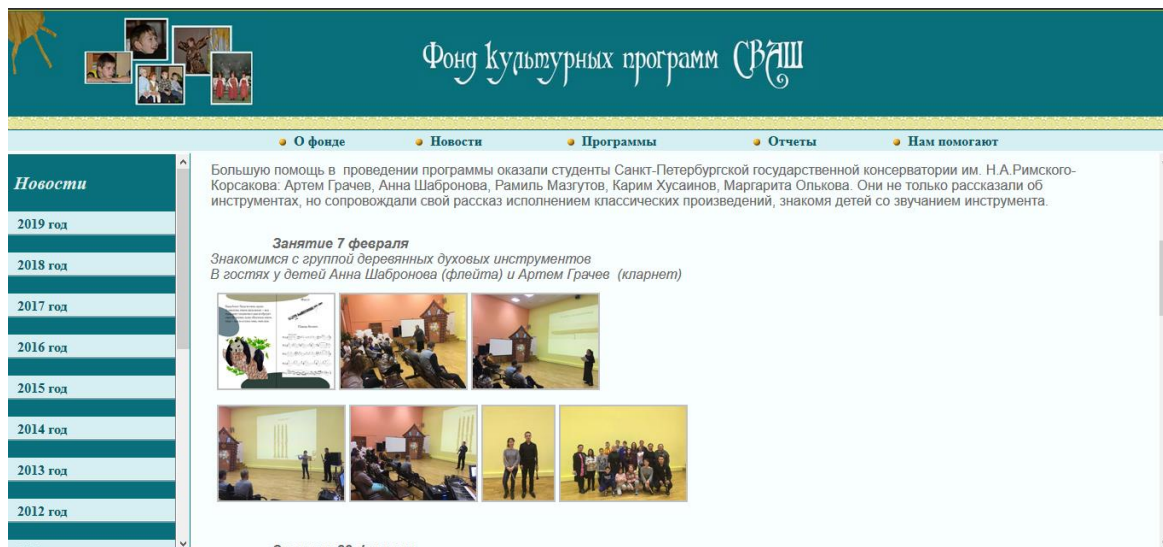


Рисунок 4. Скриншот страницы «Новости» сайта фонда культурных программ СВАШ

К минусам данного ресурса можно отнести отсутствие фирменного узнаваемого логотипа, плохую видимость фотографий (при нажатии на фотографию, она открывается в новой вкладке, нет возможности перелистывания фото). На вкладке «Программы» нет возможности увеличения изображений. На сайте отсутствуют ссылки на веб-ресурсы партнеров и волонтеров организации.

В завершении анализа данного сайта, о нем можно сказать, что он создан строго для оповещения посетителей о деятельности компании, без использования лишних объектов (анимации, исключительного стиля типографики и т. д.).

2) Фонд поддержки детей и молодежи.

Сайт данной организации выполнен в корпоративно-информационном стиле, присутствуют элементы, отличающие именно этот сайт от других подобных, а внешний вид соответствует тематике. Также используются такие объекты как кнопки, форма обратной связи, ссылки на ресурсы в социальных сетях. В верхней части страницы располагается фирменный логотип фонда. Навигационное меню также расположено в шапке, как и положено у сайтов по-

добной категории. Внутренняя структура сайта, как и у его предшественника, простая.

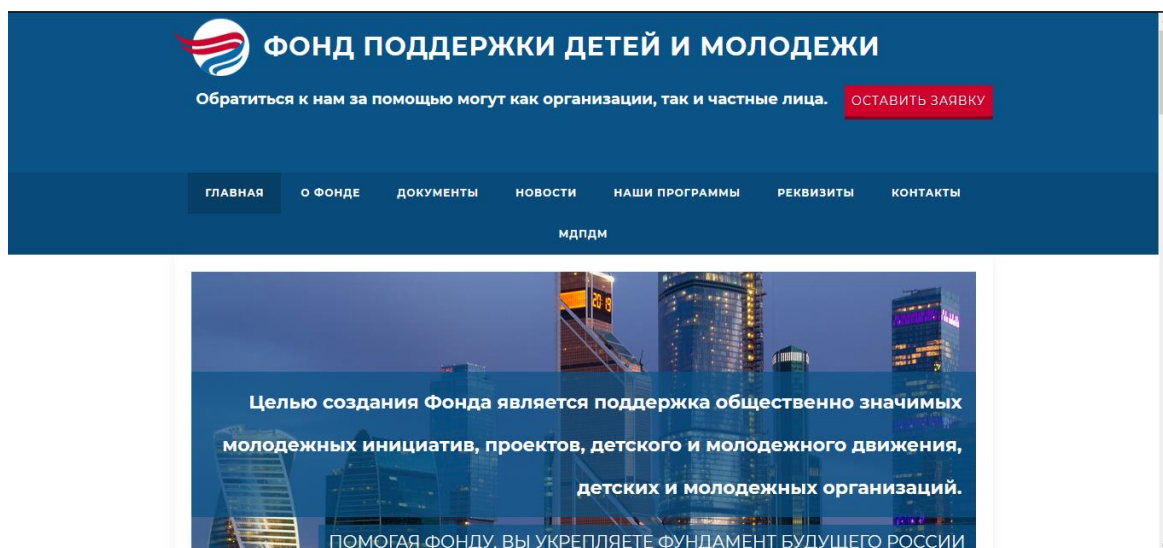


Рисунок 5. Скриншот главной страницы сайта фонда поддержки детей и молодежи

Фотографии, расположенные на сайте можно увеличивать и листать. Вся информация о деятельности фонда, документации и проводимых программах в открытом доступе.

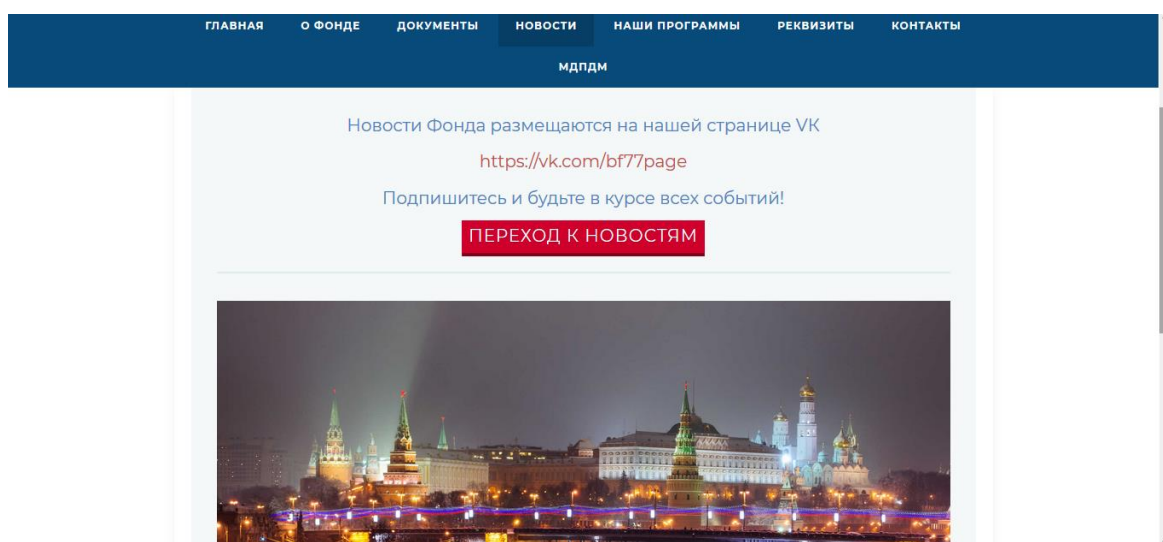


Рисунок 6. Скриншот страницы «Новости» сайта фонда поддержки детей и молодежи

К минусам анализируемого веб-ресурса можно отнести отсутствие фотографий с организованных фондом мероприятий.

3) Немецкое молодежное объединение "Jugendring der Russlanddeutschen".

На главной странице сайта располагается актуальная информация о проводимых объединением мероприятий. Справа находится лента с последними новостями. Ниже на главной странице находится ссылка на форму обратной связи, а далее плеер с видеоконтентом. Также есть поиск по сайту.



Рисунок 7. Скриншот главной страницы сайта НМО

Стиль – корпоративный, внутренняя структура – простая, несмотря на разнообразие представленного на сайте контента, т. к. нет большого количества уровня вложенности.

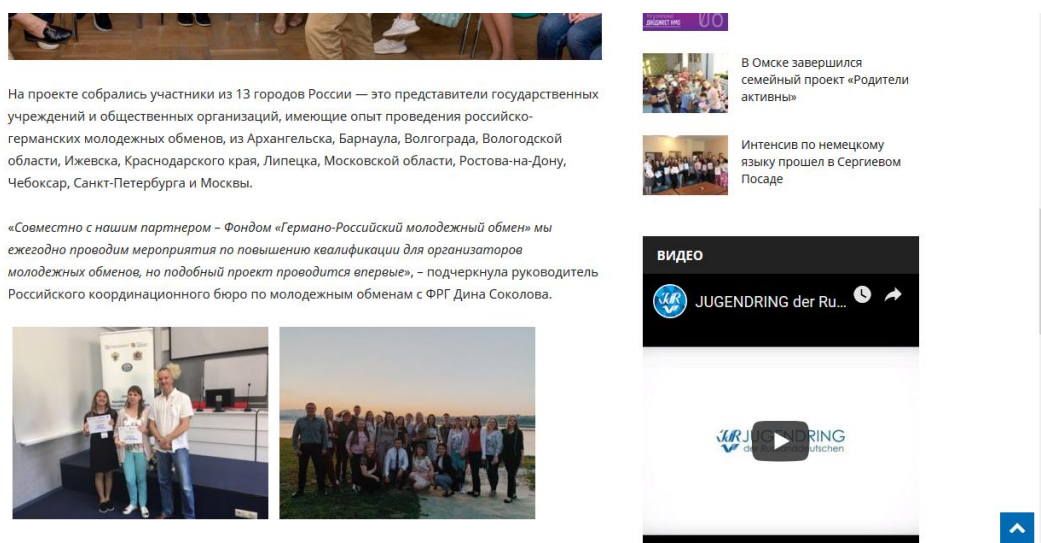


Рисунок 8. Скриншот продолжения главной страницы сайта НМО

К недостаткам можно отнести отсутствие возможности увеличивать и листать фотографии. При наведении на пункт меню «Фото» открывается только вкладка «Видео», перенаправляющая при нажатии на другой видео-хостинг.

Стать участником

Вы интересуетесь немецким языком?
Хотите принять участие в работе немецких организаций в России?
Вы креативны и у вас есть перспективные проекты?
Или вы хотите стать нашим партнером и создать совместный проект?
Тогда, пожалуйста, напишите нам, заполнив эту форму:

Ваше имя

Ваш город

Ваш e-mail

Тема

Сообщение

НОВОЕ НА САЙТЕ

Семинар по языковой анимации прошел в Ростове-на-Дону

Стартовал сбор заявок на Летнюю академию для творческой молодежи в Баратале

Региональный дайджест НМО: 1 — 15 мая 2019 г.

В Омске завершился семейный проект «Родители активны»

Интенсив по немецкому языку прошел в Сергиевом Посаде

ВИДЕО

Рисунок 9. Скриншот страницы «Стать участником» сайта НМО

Также на веб-сайте присутствует возможность самостоятельно подать заявку на участие в молодежном объединении.

4) Фонд «Вольное дело».

Сайт данной организации обладает эксклюзивным корпоративным стилем. На главной странице присутствует слайдер, краткая информация о масштабах фонда и о его основателе.

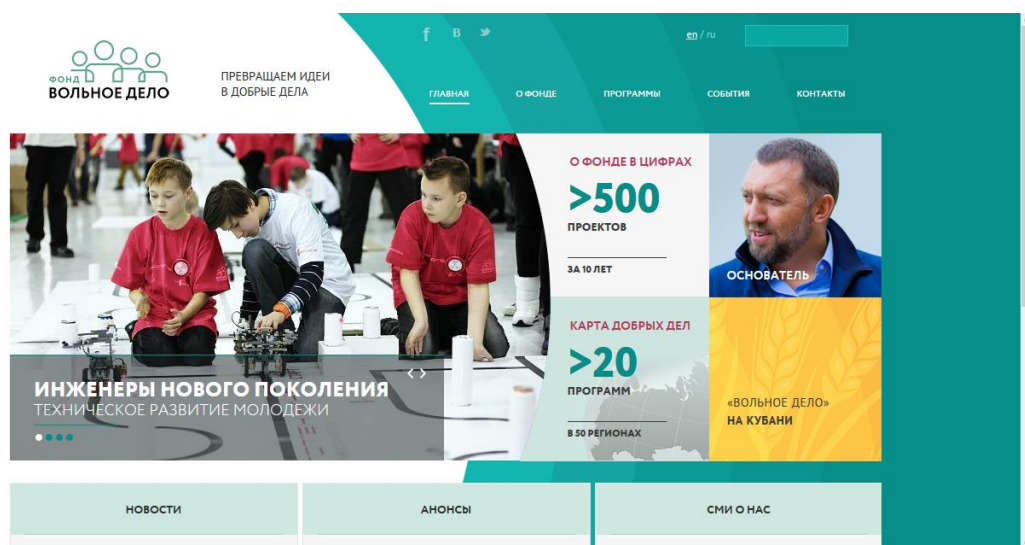


Рисунок 10. Скриншот главной страницы сайта фонда «Вольное дело»

Ниже располагаются актуальные новости, анонсы мероприятий и упоминания об организации в СМИ.

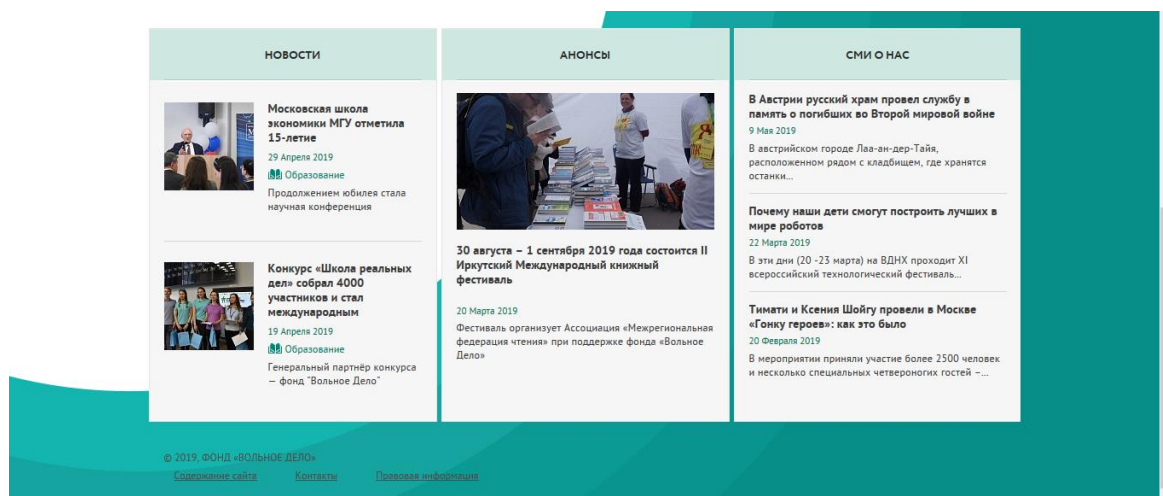


Рисунок 11. Скриншот продолжения главной страницы сайта фонда «Вольное дело»

Внутренняя структура сайта представляет собой дерево, имеется 3 уровня вложенности. Присутствует поиск по сайту. Также сайт имеет свой уникальный дизайн, отличающий его от других подобных. Хорошо подобрана цветовая гамма. К недостаткам можно отнести большое количество информации, которую пользователю будет затруднительно обрабатывать.

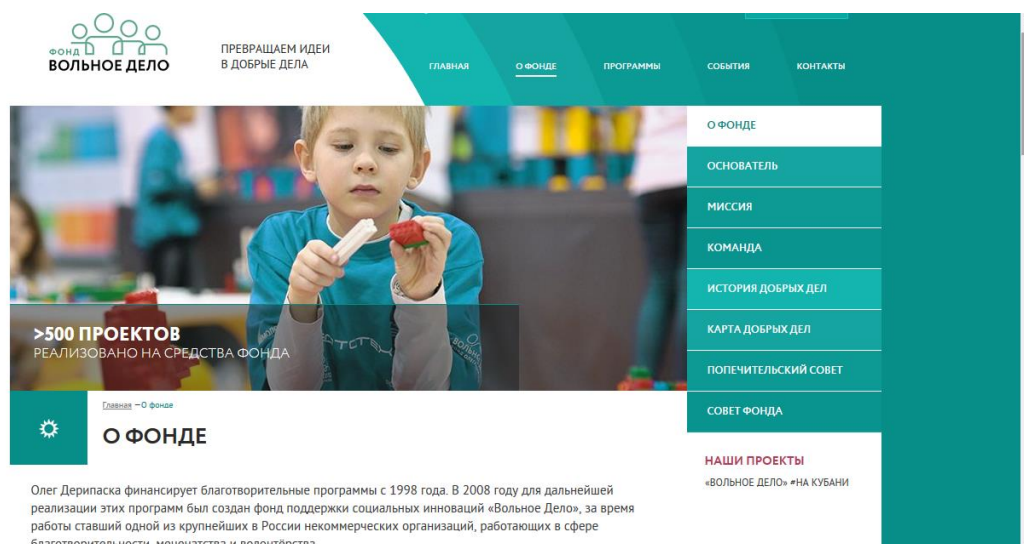


Рисунок 12. Скриншот страницы «О фонде» сайта фонда «Вольное дело»

Есть возможность просматривания фотогалереи, все фотографии можно увеличивать и просматривать в альбомном режиме.

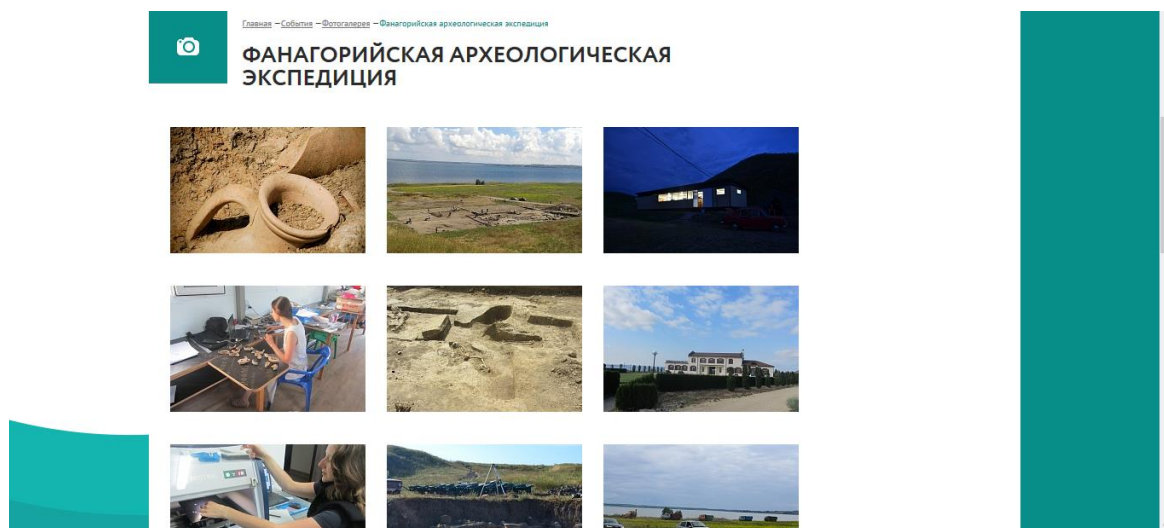


Рисунок 13. Скриншот фотогалереи сайта фонда «Вольное дело»

Формы обратной связи нет, но есть веб-страница «Контакты» с физическим адресом, телефоном и адресом электронной почты.

Итогом анализа сайтов некоммерческих организаций является Таблица 1.

Таблица 1.

Анализ сайтов некоммерческих организаций

| Организация | Навигация | Количество информации о деятельности | Фотоотчеты | Обратная связь |
|---------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------|----------------|
| СВАШ | удобная | недостаточно | 3 | 3 |
| Фонд поддержки детей и молодежи | удобная | достаточно | — | 4 |
| НМО | удобная | достаточно | 3 | 5 |
| Вольное дело | не очень удобная | достаточно | 5 | 4 |

Оценки выставлялись по следующим критериям: 2 – плохо, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Из приведенных выше примеров веб-ресурсов можно сделать вывод, что основными объектами сайта некоммерческой организации являются:

- 1) цели организации;
- 2) достижения организации;
- 3) фотоотчеты;
- 4) документация;
- 5) партнеры;
- 6) контактная информация.

1.2 Обзор технологий создания веб-сайтов

Существует некоторое количество технологий создания веб-сайта, у каждой из них есть свои преимущества и недостатки. Выбор конкретной технологии зависит от целей, задач и необходимого функционала разрабатываемого веб-ресурса.

К технологиям создания сайтов относятся:

- 1) Создание сайта с помощью языков программирования и написания кода вручную.
- 2) Использование конструкторов сайтов.
- 3) Использование систем управления контентом [27].

Рассмотрим подробнее каждую технологию.

Языки программирования и написание кода вручную

Любой веб-сайт состоит из двух частей: пользовательской и серверной. К пользовательской части относятся визуальная составляющая сайта, удобство интерфейса, непосредственное взаимодействие пользователя с сайтом (кнопки, текст, файлы мультимедиа и пр.). Серверная часть отвечает за работоспособность, функционал и логику сайта, эта часть скрыта от глаз пользователя [2].

Когда пользователь совершает какое-то действие на сайте, его запрос подается на сервер, затем происходит обработка запроса, фильтрация и отправка ответа обратно.

За содержательную часть сайта отвечает язык HTML. HTML – это язык гипертекстовой разметки, который используется для наполнения сайтов информацией и ее расположения на странице. Для оформления содержания сайта используется инструментальный язык таблиц стилей CSS. Он отвечает за внешний вид сайта и его элементов. За интерактивность элементов отвечает мультипарадигменный язык программирования JavaScript, также он может применяться для реализации функций серверной составляющей веб-сайта.

Для создания серверной части сайта используются такие языки как PHP, Python, Perl и т. д. Также важным звеном является система управления базой данных (СУБД) (MySQL, Oracle Database и т. д.).

К достоинствам данной технологии можно отнести гибкость сайта и полную свободу действий в плане его функционала, оптимизацию скорости работы. Недостатком конкретно для разрабатываемого в ходе выпускной квалификационной работы продукта является то, что наполнение контентом сайта некоммерческой организации должно осуществляться работником этой организации, который не имеет соответствующих навыков работы с сайтами, полностью написанных вручную. Информация на сайте должна легко обновляться и пополняться, а для этого придется дополнительно обучать работников или нанимать специалистов.

Конструкторы сайтов

Конструктор сайтов – это программное обеспечение, предназначенное для создания веб-сайтов без использования языков программирования. Существуют как облачные конструкторы, так и локальные.

При использовании облачных конструкторов разработанный сайт находится в облачном хранилище, а обслуживает его группа администраторов без взаимодействия с пользователем. Конструкторы являются коробочными веб-

сервисами, имеющими интуитивно-понятный интерфейс. Конструктор включает в себя набор из хостинга, системы управления содержимым, шаблонов и других продуктов. Управление сайтом происходит в режиме онлайн с помощью панели управления.

Самыми распространенными представителями данной группы являются uCoz, uKit и Wix [23].

Программы-конструкторы для создания сайтов – это такие программы, которые упрощают процессы создания и редактирования сайтов, они устанавливаются на локальный компьютер. Их отличие от облачных конструкторов в том, что для того, чтобы опубликовать сайт в сети Интернет, необходимо самостоятельно приобрести хостинг и загрузить на него все файлы сайта. Панели управления в данном ПО нет, обновление данных сайта происходит методом загрузки на сервер измененных файлов. У облачных конструкторов такие процессы автоматизированы.

Примерами таких конструкторов служат программы Mobirise и Adobe Muse [16].

Достоинства данной технологии для пользователей, не имеющих навыков программирования в том, что с помощью понятного функционала и интерфейса создавать и поддерживать такие сайты несложно. Но значительным недостатком является то, что из-за использования готовых шаблонов, разработать веб-сайт, удовлетворяющий всем требованиям, целям и задачам разрабатываемого продукта, в некоторых случаях будет даже невозможно, так как существуют платформы, которые не предусматривают динамического изменения структуры веб-сайта. Данная технология не подойдет для разработки сайта фонда из-за невозможности реализации достаточного уровня функционала.

Системы управления контентом

Система управления контентом (CMS) – это программа, используемая для организации и обеспечения создания, управления, наполнения и совместно-

го доступа к содержимому сайта [30]. Эта технология популярна среди разработчиков сайтов.

Основная функция CMS – автоматизация процесса модернизации сайта, управления его содержимым, добавления, удаления и редактирования страниц [18].

Принцип работы CMS заключается в том, что она объединяет в себе дизайн веб-сайта, функциональную часть и содержимое. Управлять таким сайтом можно как с помощью панели управления CMS, так и с помощью самостоятельного изменения кода, что удобно как для программиста-разработчика, так и для будущего владельца сайта, не имеющего навыков программирования.

Как описывается в книге Горнакова С. Г.: «Все системы управления сайтом, имеющиеся на рынке, имеют так называемый публичный раздел и административный раздел системы или сайта. Публичная часть сайта – это часть сайта, которая доступна всем пользователям ресурса. Иначе говоря, это сам сайт в том виде, в котором его видят все посетители сайта. Административная часть сайта доступна только администратору и определенным группам пользователей, которых администратор наделяет таким доступом» [5].

Выбор платформы зависит от идеи сайта, степени сложности использования, возможностей кастомизации и доступности самой системы управления. Под доступностью подразумевается является ли платформа коммерческой или бесплатной.

Выбор инструментария

При выборе необходимого программного обеспечения учитывались индивидуальные характеристики разрабатываемого продукта. Сайт должен выполняться в корпоративном стиле. Не имеет смысла создавать большое количество пользователей, так как основным назначением сайта является предоставление информации. Также платформа должна давать возможность изменения функционала сайта таким образом, чтобы он соответствовал своему назначению, без строгих ограничений.

Был проведен анализ существующих систем управления сайтом, имеющих высокие рейтинги среди разработчиков на текущий год. Такими платформами являются WordPress, Joomla, 1С-Битрикс, Drupal [28]. Анализ проводился по 5-бальной шкале: 2 – плохо, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично. С результатами анализа можно ознакомиться в Таблица 2

Таблица 2
Анализ CMS

| Название CMS | Доступность | Удобство использования | Набор шаблонов и плагинов | Кастомизация | Скорость работы | Разрабатываемые сайты |
|--------------|-------------|------------------------|---------------------------|--------------|-----------------|--|
| Word-Press | бесплатная | 5 | 5 | 4 | 5 | Б, С-В, КС, несложные порталы |
| Joomla | бесплатная | 3 | 4 | 3 | 3 | Б, КС, С-В, несложные И-М |
| 1С-Битрикс | платная | 3 | 4 | 5 | 5 | Б, С-В, сложные КС, И-М, СС, сервисы и порталы |
| Drupal | бесплатная | 3 | 3 | 5 | 5 | Б, С-В, КС, сложные И-М, СС, порталы и сервисы |

Условные обозначения, используемые в таблице: Б – блоги, С-В – сайты-визитки, И-М – интернет-магазины, КС – корпоративные сайты, СС – социальные сети.

С учетом анализируемых характеристик было принято решение использовать для разработки веб-сайта общественного фонда CMS WordPress 5.2.1, так как она обладает интуитивно-понятным интерфейсом, позволяет создавать сайты с необходимым уровнем функционала, дает возможность задавать пользователям сайта различные права доступа и является бесплатной.

Причиной отказа от 1С-Битрикс является, то, что это платная система, цена варьируется в зависимости от функционала сайта. Joomla является достаточно противоречивой системой и имеет довольно скудное количество расширений для веб-сайта, по сравнению с WP [26]. Существенным недостатком платформы Drupal является сложность в ее освоении неподготовленным пользователем, что будет являться проблемой для неопытного администратора-работника фонда.

В качестве локального сервера был выбран Open Server 5.3.0, он является несомненным лидером при работе с CMS, имеет богатый набор серверного ПО, многофункциональный интерфейс, а также широкие возможности по администрированию и настройке компонентов [9]. Включает в себя веб-интерфейс для администрирования СУБД MySQL – PhpMyAdmin.

В качестве хостинга для сайта было принято решение выбрать Макхост, так как он входит в десятку лучших хостингов для корпоративных сайтов, а также предлагает промо-код на 3 бесплатных месяца обслуживания [22].

1.3 Формализованное описание технического задания

1. Общие сведения

1.1. Организация-заказчик

СООФ «Резерв Техно».

1.2. Название продукта разработки

Сайт для Свердловского областного общественного фонда поддержки талантливых детей и молодежи «Резерв Техно».

1.3. Назначение продукта

1.3.1. Сайт предназначен для представления СООФ «Резерв Техно» в сети Интернет, обеспечения пользователей полной и актуальной информацией, связанной с деятельностью организации, а также для поддержания положительного и современного имиджа фонда.

1.3.2. Целью сайта является знакомство посетителей с организацией и направлениями ее деятельности, информирование о результатах проведенных мероприятий, привлечение потенциальных участников, волонтеров и спонсоров.

1.4. Целевая аудитория

1.4.1. Дети в возрасте от 6 до 12 лет, молодые люди и девушки в возрасте от 13 до 16 лет, проявляющие интерес к робототехнике, компьютерным технологиям и техническому творчеству.

1.4.2. Родители детей, увлекающихся компьютерными технологиями и робототехникой.

1.4.3. Физические и юридические лица, желающие поддержать детей и молодежь в сфере высоких технологий.

1.5. Плановые сроки выполнения

1.5.1. Дата начала работ: 01.09.2018.

1.5.2. Дата окончания работ: 20.05.2019.

2. Характеристика области применения

2.1. Использование продукта предполагается Свердловским областным общественным фондом поддержки талантливых детей и молодежи «Резерв Техно».

2.2. Характеристика пользователей

2.2.1. Разработчик (должен иметь навыки в разработке сайтов, наполнении их контентом и поддержке их работоспособности).

2.2.2. Администратор (должен иметь навыки работы с персональным компьютером, стандартным веб-браузером и системой управления контентом (CMS)).

2.2.3. Пользователь (должен иметь навыки работы с персональным компьютером и стандартным веб-браузером на пользовательском уровне).

3. Требования к продукту разработки

Сайт должен представлять собой информационную систему, доступную в сети Интернет. Информация на сайте должна быть общедоступной и актуальной.

3.1. Требования к разграничению доступа

Пользователей сайта можно разделить на две группы в соответствии с правами доступа:

- 1) посетители;
- 2) администратор.

Посетители имеют доступ только к общедоступной части сайта.

Доступ к управлению контентом имеют пользователи с правами администратора. Вход в учетную запись администратора осуществляется с использованием логина и пароля. Администратор имеет возможность добавления, удаления, редактирования материалов сайта.

3.2. Структура сайта

Сайт должен состоять из следующих разделов:

- 3.2.1. О нас (главная страница);
- 3.2.2. Соревнования;
- 3.2.3. Гранты;
- 3.2.4. Партнеры;
- 3.2.5. Реквизиты;
- 3.2.6. Контакты.

3.3. Функциональные возможности разделов

- 3.3.1. О нас (главная страница)

На главной странице должна быть представлена следующая информация:

- 1) Основные цели организации.
- 2) Актуальная информация о деятельности организации.
- 3) Фотоотчет.
- 4) Основная документация.
- 5) Основная контактная информация.

3.3.2. Соревнования

В разделе «Соревнования» должна размещаться информация о соревнованиях, которые проводились или проводятся организацией, таблицы с результатами соревнований, а также фотографии с мероприятий.

3.3.3. Гранты

В разделе «Гранты» должна размещаться информация о полученных организацией грантах с указанием даты получения.

3.3.4. Партнеры

В разделе «Партнеры» должен быть предложен перечень ссылок на сайты партнёров и спонсоров, сопровождаемых графическими баннерами в виде логотипов.

3.3.5. Реквизиты

В разделе «Реквизиты» должна размещаться информация о банковских реквизитах организации.

3.3.6. Контакты

В разделе «Контакты» должна быть предоставлена контактная информация об организации:

- 1) адрес, телефоны;
- 2) адрес электронной почты;
- 3) форма обратной связи;
- 4) карта.

3.4. Аппаратные требования

3.4.1. При разработке

3.4.1.1. Персональный компьютер с выходом в интернет.

3.4.1.2. Процессор с частотой не менее 1,5 ГГц.

3.4.1.3. ОЗУ: 4 Гб.

3.4.2. При эксплуатации

Персональный компьютер с выходом в интернет.

3.5. Программное обеспечение

3.5.1. При разработке

3.5.1.1. PHP 7.3 или выше;

3.5.1.2. MySQL 5.6 или выше либо MariaDB 10.0 или выше;

3.5.1.3. Nginx или Apache с модулем mod_rewrite.

3.5.2. При эксплуатации

Любой современный браузер (Google Chrome 73, Mozilla Firefox 67, Opera 60, Internet Explorer 11).

3.5.3. Порядок взаимодействия с другими системами

Не предусмотрено

3.5.4. Меры защиты информации

Стандартные меры CMS "WordPress".

Доступ к административной части сайта осуществляется с использованием уникального логина и пароля.

Для усиления безопасности сайта установлен плагин "All In One WP Security".

4. Требования к пользовательскому интерфейсу

4.1.1. Пользовательский интерфейс сайта должен обеспечивать наглядное, интуитивно понятное представление размещенной на нем информации, быстрый и логичный переход к разделам и страницам. Система должна обеспечивать навигацию по всем доступным пользователю ресурсам и отображать соответствующую информацию. В верхней части каждой страницы веб-сайта должно располагаться навигационное меню. При выборе какого-либо из пунктов меню

пользователем должна загружаться соответствующая ему информационная страница.

4.1.2. Общий макет сайта

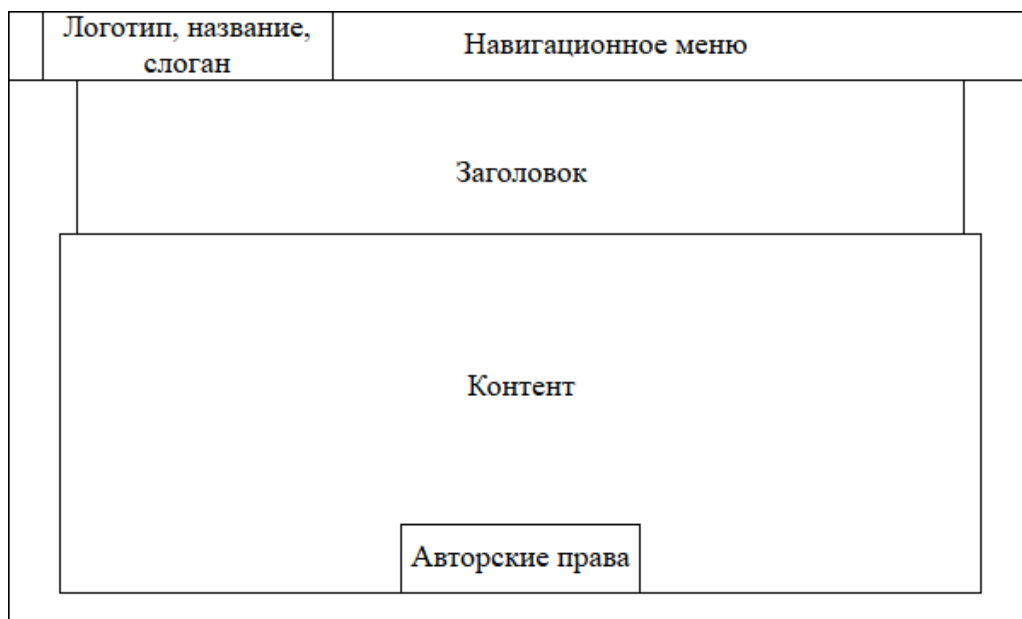


Рисунок 14. Макет сайта фонда «Резерв Техно»

5. Требования к документированию

В качестве сопроводительной документации используется устав СООФ «Резерв Техно» и техническое задание.

6. Порядок сдачи приема продукта

Продукт считается принятым при его положительной оценке руководителем фонда и наличии акта апробации.

Глава 2. РАЗРАБОТКА САЙТА ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ФОНДА

2.1 Проектирование и разработка сайта общественного фонда

В процессе разработки веб-сайта общественного фонда «Резерв Техно» были выделены следующие этапы жизненного цикла системы:

- постановка целей и задач сайта;
- создание сайта;
- поддержка работоспособности.

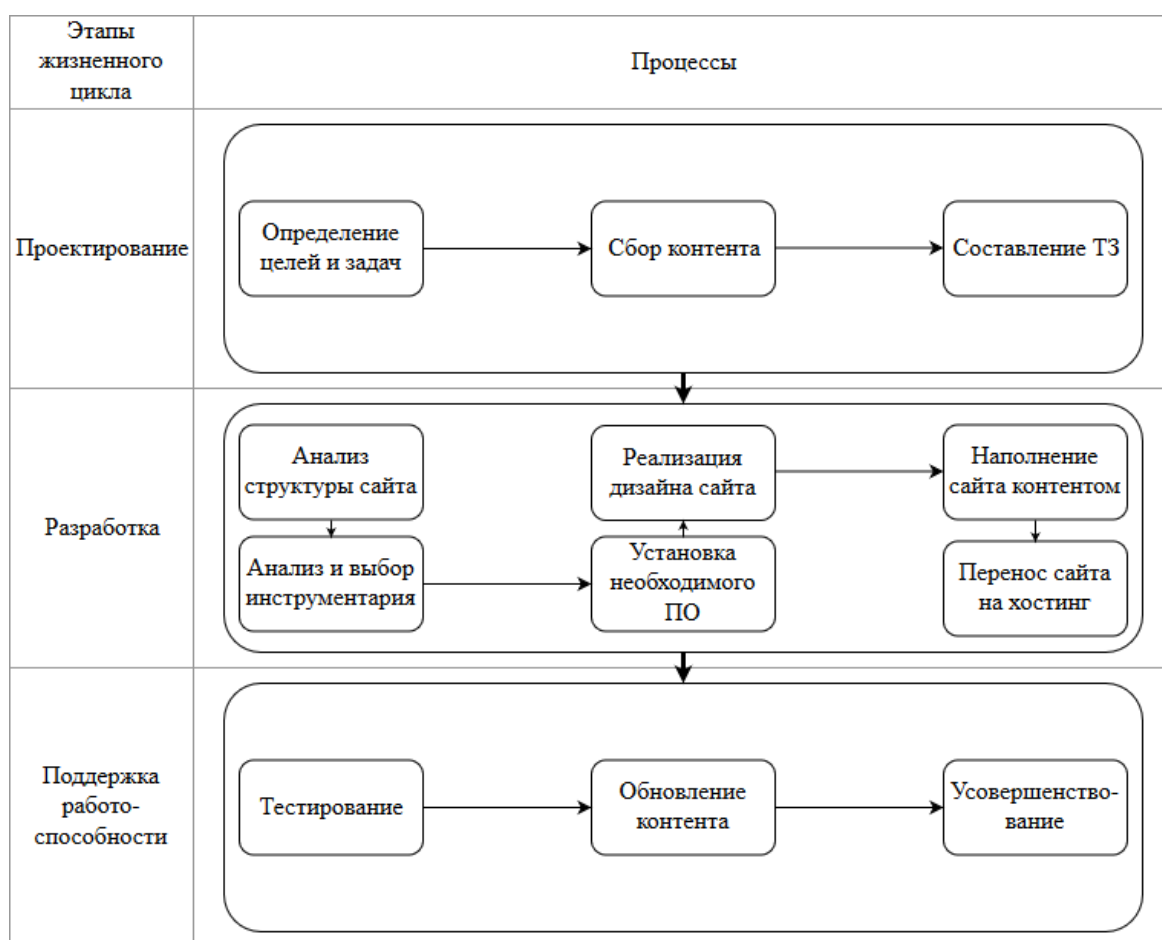


Рисунок 15. Модель жизненного цикла информационной системы «Сайт общественного фонда «Резерв Техно»»

На этапе проектирования разрабатываемого ресурса определяются и формулируются главные цели и задачи сайта, происходит поиск и формирование содержимого сайта и составляется техническое задание с заказчиком.

На этапе разработки анализируются аналогичные веб-сайты, выделяются основные элементы и структурируются. Затем происходит анализ необходимого программного обеспечения для создания сайта и принимается выбор в сторону самого целесообразного. Далее осуществляется установка выбранных программных продуктов и их настройка. После инсталляции инструментария сайт наполняется контентом, сбор которого осуществлялся этапом ранее. По завершению оформления внешнего вида и информационной части сайта, он загружается на хостинг, выбор которого осуществлялся во время процесса анализа и выбора ПО.

После того, как сайт был загружен в Сеть, наступает этап поддержки его работоспособности. Сначала происходит тестирование, затем обновление содержимой части, а после – его усовершенствование.

Помимо модели жизненного цикла системы создается ее функциональная модель.

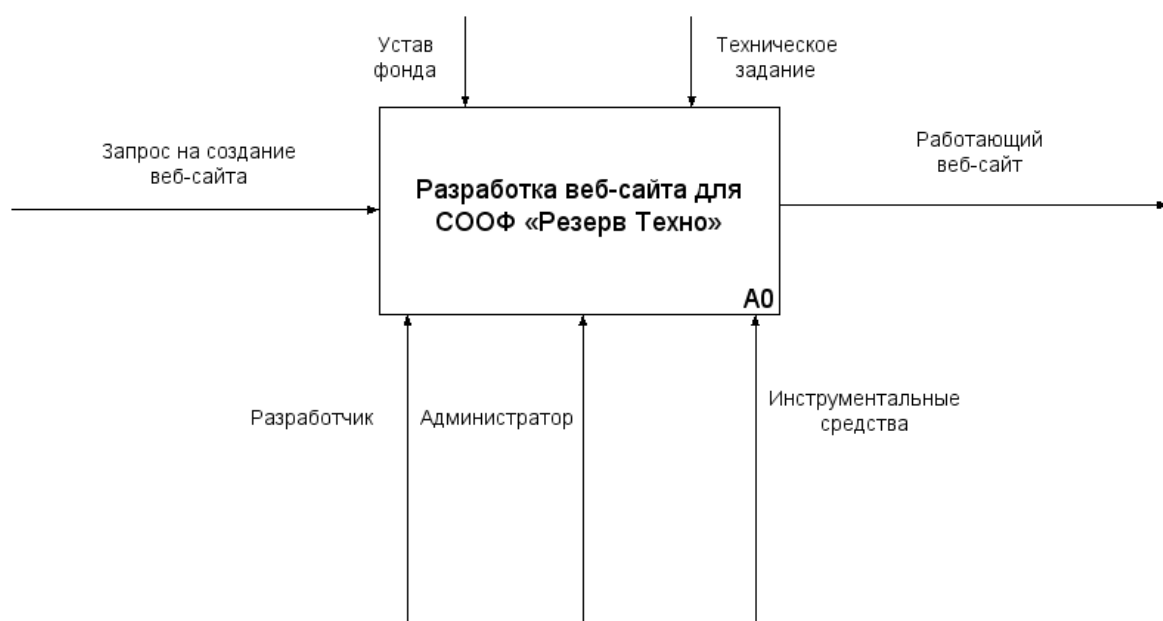


Рисунок 16. Функциональная модель информационной системы «Сайт общественного фонда «Резерв Техно»»

На вход подается запрос от заказчика на создание веб-сайта, который будет функционировать с помощью разработчика, администратора и инструмен-

тальных средств, представленных системой управления контентом, сервером и хостингом.

Механизмами управления в данной системе являются устав фонда, для которого разрабатывается сайт, и техническое задание, составленное с заказчиком.

На выходе получается готовый, работающий сайт, доступный в сети Интернет.

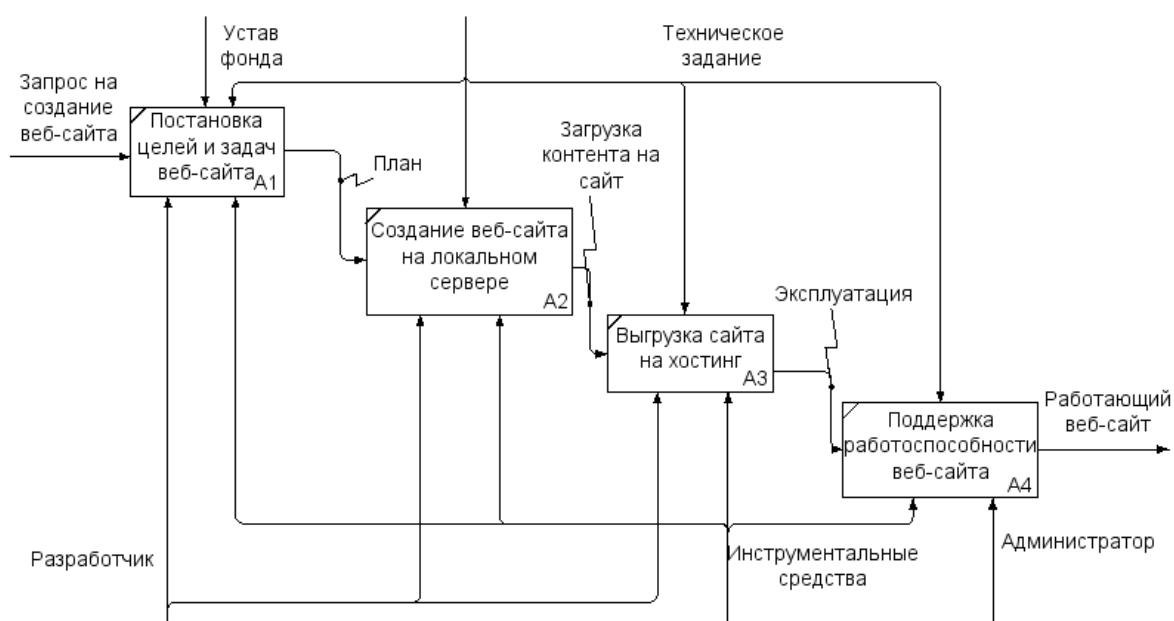


Рисунок 17. Второй уровень функциональной модели информационной системы «Сайт общественного фонда «Резерв Техно»»

На втором уровне функциональной модели продемонстрированы связи между внутренними процессами информационной системы. После запроса на создание сайта происходит постановка целей и задач и формирование конкретного плана действий. Затем осуществляется создание сайта на локальном компьютере, а после наполнение созданного сайта содержимым. После заполнения сайта происходит его выгрузка на хостинг, а затем идет период эксплуатации, во время которого выявляются и исправляются ошибки и неточности в работе. При завершении данного периода происходит поддержка работоспособности сайта, функционирующего в сети Интернет.

При проведении анализа веб-сайтов некоммерческих организаций была определена структура сайта общественного фонда «Резерв Техно».

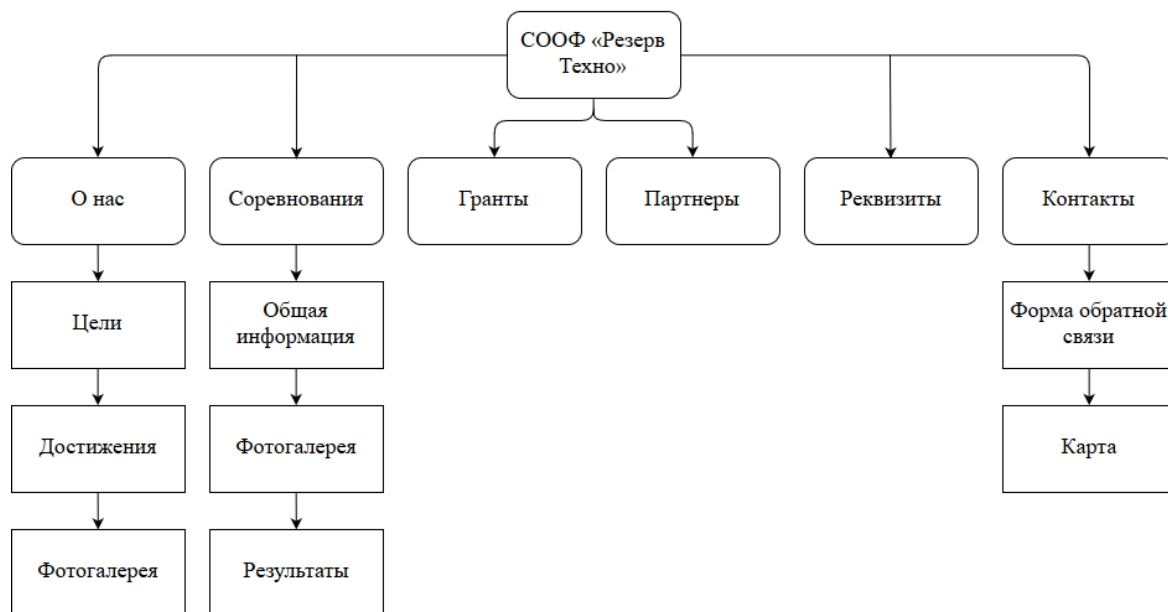


Рисунок 18. Структура веб-сайта общественного фонда «Резерв Техно»

Более подробная информация о содержимом каждого раздела сайта описана в техническом задании.

Далее представлено описание последовательности действий, совершенных для разработки веб-сайта Свердловского областного общественного фонда поддержки талантливых детей и молодежи.

Сначала была произведена установка локального сервера на ПК. В качестве локального сервера для сайта «Резерв Техно» был выбран Open Server. Для его установки на компьютер необходимо зайти на официальную страницу Open Sever по адресу <https://ospanel.io/download/> и выбрать необходимый дистрибутив. Был осуществлен выбор дистрибутива OSPanel Ultimate 5.3.0, т. к. он предлагает возможность полноценного использования всех функций данного локального веб-сервера. Далее нужно скачать предлагаемый архив на компьютер. После завершения загрузки необходимо запустить скачанный файл с расширением "exe". После запуска файла предлагается выбрать место хранения всех файлов, необходимых для работы веб-сервера. В качестве места хранения данных был выбран диск D. После извлечения всех файлов на диске D появилась

папка OSPanel, для завершения установки нужно запустить находящийся в ней файл "Open Server x64.exe", программой будет предложено загрузить еще несколько дополнений для корректной работы Open Server.

Теперь можно приступить к проверке работоспособности установленного локального веб-сервера. Для этого еще раз запускается файл с диска D. После этого на панели в правом нижнем углу появится значок флажка красного цвета, нажимаем на него правой кнопкой мыши и выбираем «Запустить». После выполнения описанных выше действий, флажок поменяет цвет на зеленый. Затем при нажатии на флажок нужно выбрать «Мои сайты» и "localhost". В браузере, который выбран в настройках сервера по умолчанию, должна открыться страница с информацией о том, что сервер работает.

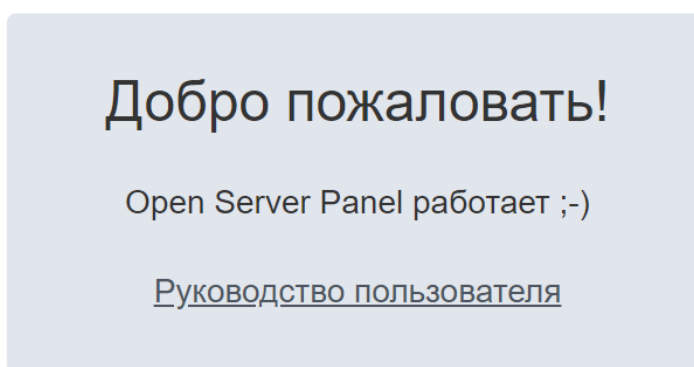


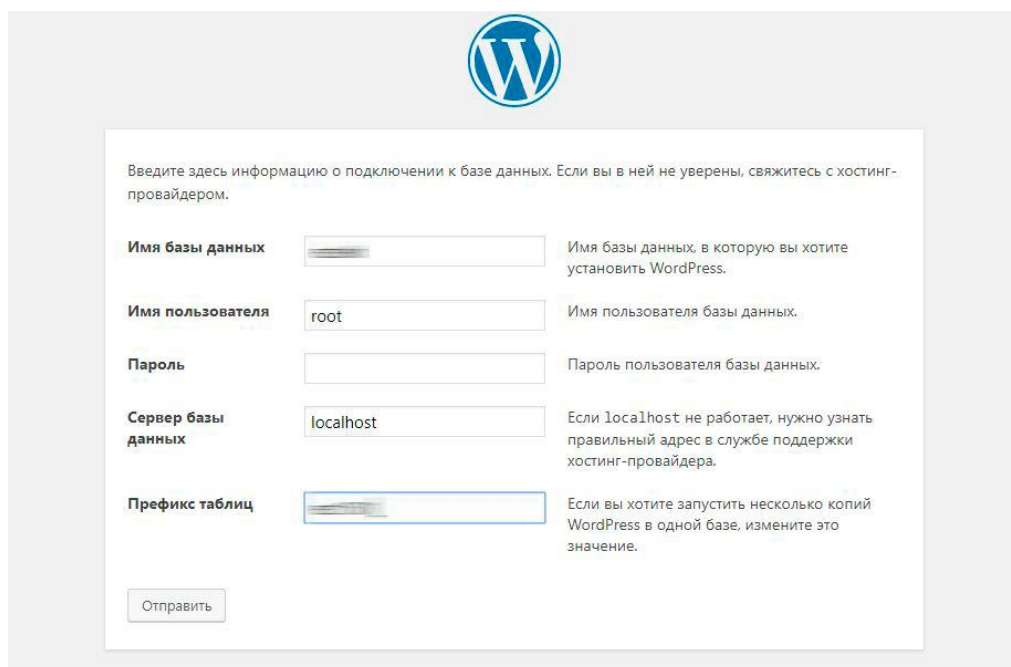
Рисунок 19. Скриншот работающего OpenServer

После успешной проверки работы сервера необходимо перейти к установке системы управления контентом WordPress. Скачать дистрибутив последней версии WordPress 5.2 на компьютер можно с официального сайта по адресу <https://ru.wordpress.org/download/>. После скачивания архива находящиеся в нем файлы, необходимые для работы системы, нужно извлечь в папку "domains", которая расположена в корневой папке веб-сервера.

После этого через Open Server через «Мои сайты» запускается веб-страница системы управления контентом сайта и через «Дополнительно» страница инструмента работы с базами данных "PhpMyAdmin".

Перед началом установки CMS необходимо создать базу данных для разрабатываемого сайта в веб-интерфейсе для работы с БД под пользователем root.

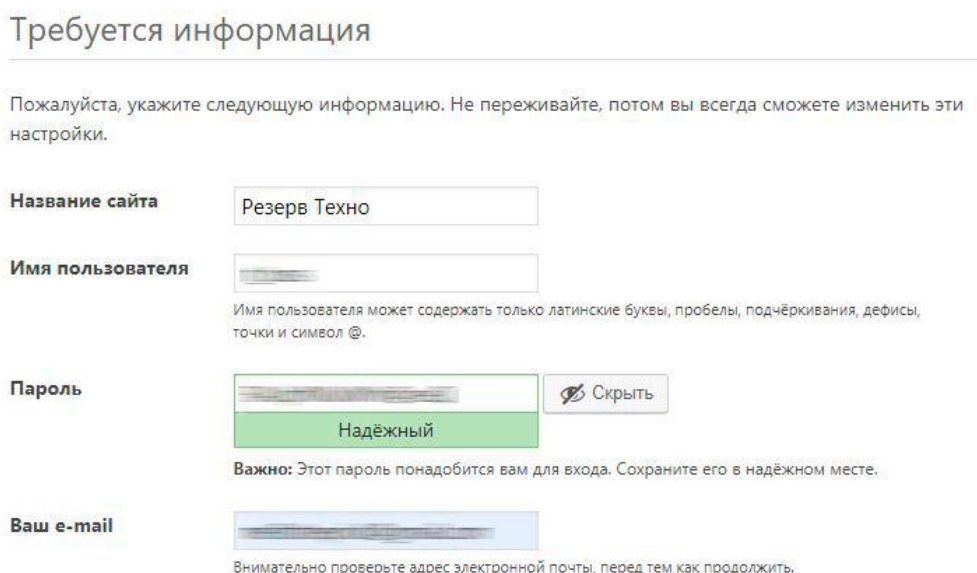
После создания базы данных для установки CMS необходимо ввести соответствующие данные для создания сайта. В качестве префикса таблиц лучше выбрать что-то неочевидное, чтобы в случае попыток взлома сайта, сделать это было трудно.



The screenshot shows the WordPress installation screen for database configuration. At the top is the WordPress logo. Below it is a text box with instructions: "Введите здесь информацию о подключении к базе данных. Если вы в ней не уверены, свяжитесь с хостинг-провайдером." There are five input fields with labels on the left and explanatory text on the right: "Имя базы данных" (empty), "Имя пользователя" (root), "Пароль" (empty), "Сервер базы данных" (localhost), and "Префикс таблиц" (empty). A "Отправить" button is at the bottom left.

Рисунок 20. Скриншот страницы с начальными настройками WordPress

После заполнения всех полей выполняется установка WordPress.



The screenshot shows the "Требуется информация" (Information required) screen. It has a heading "Требуется информация" and a sub-heading "Пожалуйста, укажите следующую информацию. Не переживайте, потом вы всегда сможете изменить эти настройки." There are four input fields with labels on the left: "Название сайта" (Резерв Техно), "Имя пользователя" (empty), "Пароль" (empty), and "Ваш e-mail" (empty). The password field has a "Надёжный" (Strong) indicator and a "Скрыть" (Hide) button. A note below the password field says: "Важно: Этот пароль понадобится вам для входа. Сохраните его в надёжном месте." A note below the email field says: "Внимательно проверьте адрес электронной почты, перед тем как продолжить."

Рисунок 21. Скриншот страницы с начальными настройками сайта «Резерв Техно»

После установки системы управления контентом сайта в базе данных автоматически будут созданы таблицы, которые можно увидеть через PhpMyAdmin. В корне сайта был сконфигурирован файл "wp-config.php" с указанными ранее настройками.

```
/** Имя базы данных для WordPress */
define( 'DB_NAME', 'wordpress' );

/** Имя пользователя MySQL */
define( 'DB_USER', 'wordpress' );

/** Пароль к базе данных MySQL */
define( 'DB_PASSWORD', '' );

/** Имя сервера MySQL */
define( 'DB_HOST', 'localhost' );

/** Кодировка базы данных для создания таблиц. */
define( 'DB_CHARSET', 'utf8mb4' );
```

Рисунок 22. Скриншот файла с настройками базы данных сайта «Резерв Техно»

После установки всего необходимого программного обеспечения можно приступать к основным настройкам сайта фонда.

В качестве шаблона сайта была выбрана тема "Bulk", так как она поддерживает адаптивность сайта, не содержит большого количества виджетов, и ее можно модифицировать для конкретных целей и задач.

Следующим шагом была установка и настройка плагинов, необходимых для улучшения функционала сайта. Были установлены:

- дополнительный плагин для защиты сайта от взломов;
- визуальный конструктор страниц;
- плагин, преобразующий URL страниц в вид ЧПУ;
- плагин, предназначенный для создания адаптивных таблиц;
- плагин контактных форм;
- плагин, отвечающий за SEO-оптимизацию;

- плагин, генерирующий шорткоды для вставки элементов на страницы сайта с помощью конструктора.

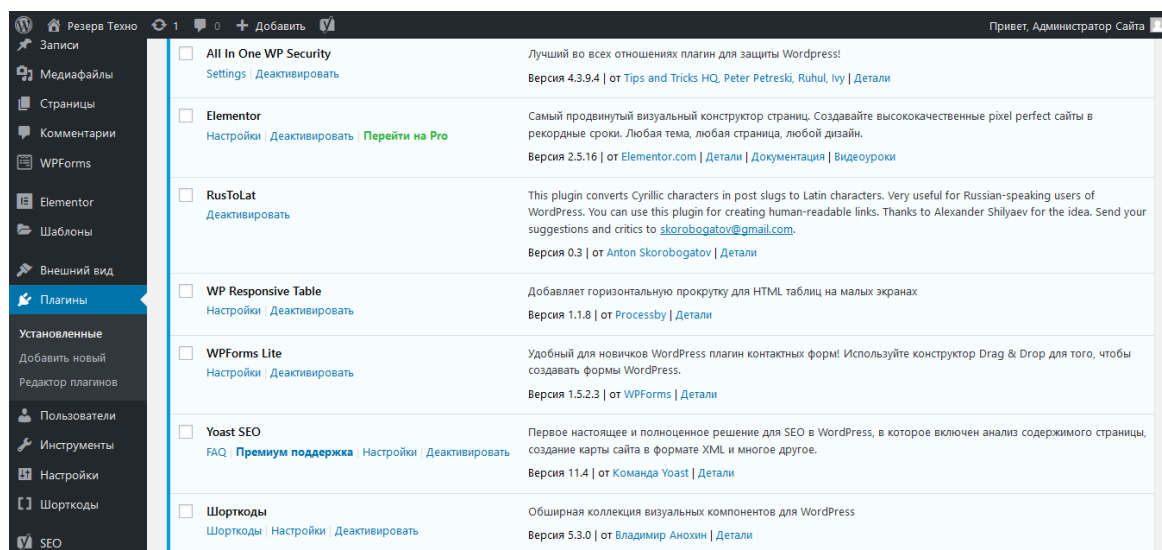


Рисунок 23. Скриншот плагинов, установленных на сайта «Резерв Техно»

Следующий этап разработки сайта – формирование его внешнего вида. Оно происходило путем взаимодействия возможностей плагинов WordPress, изменения кода в файлах, отвечающих за стиль и функционал сайта (*.css, *.php), а также различных виджетов.

Далее идет заполнение сайта содержимым, данный шаг, в основном, осуществлялся с помощью плагина Elementor.

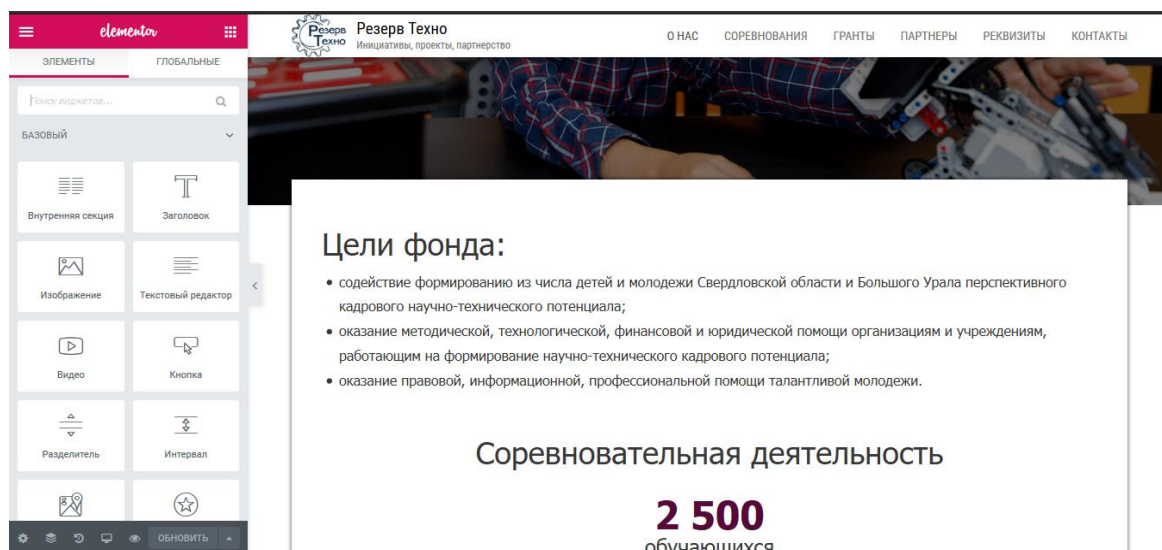


Рисунок 24. Скриншот редактирования главной страницы с помощью плагина Elementor

Закрывающим шагом является загрузка сайта на выбранный хостинг. В данном случае этим хостингом является «Макхост», предоставляющий промокод на бесплатные 3 месяца. Регистрация на хостинге несложная, осуществляется на главном сайте <https://mchost.ru/>.

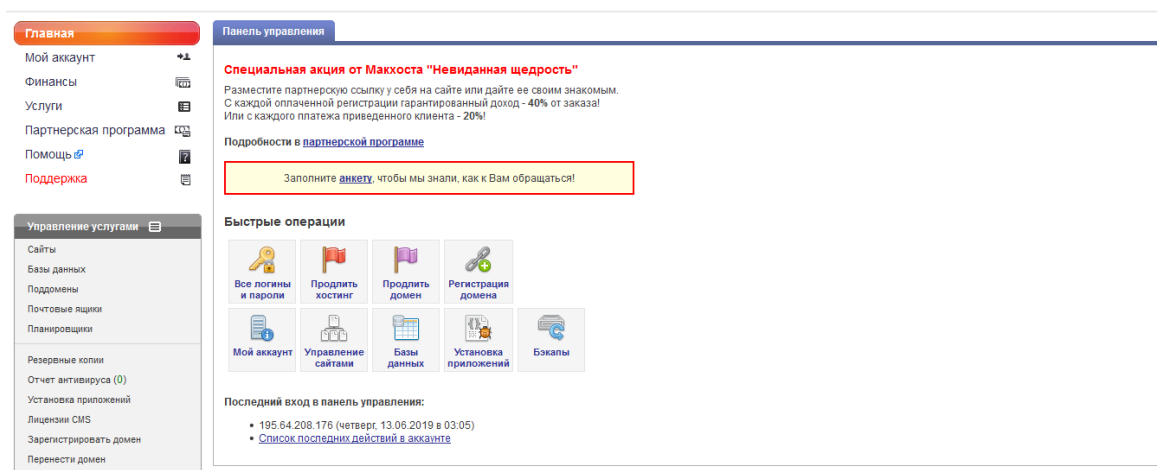


Рисунок 25. Скриншот главной страницы хостинга Макхост

При переносе сайта с локального сервера на хостинг, чтобы не повредить механизмы работы и внешний вид сайта, перед выгрузкой нужно деактивировать все плагины в консоли WP. Затем необходимо создать резервную копию папки сайта, расположенную на локальном веб-сервере и заархивировать ее. После этого осуществляется экспорт базы данных сайта через веб-интерфейс СУБД PhpMyAdmin.

Архив сайта необходимо перенести на хостинг, используя «Файл менеджер» и разархивировать в корневую папку. Сам архив можно удалить, чтобы не создавать дополнительной нагрузки.

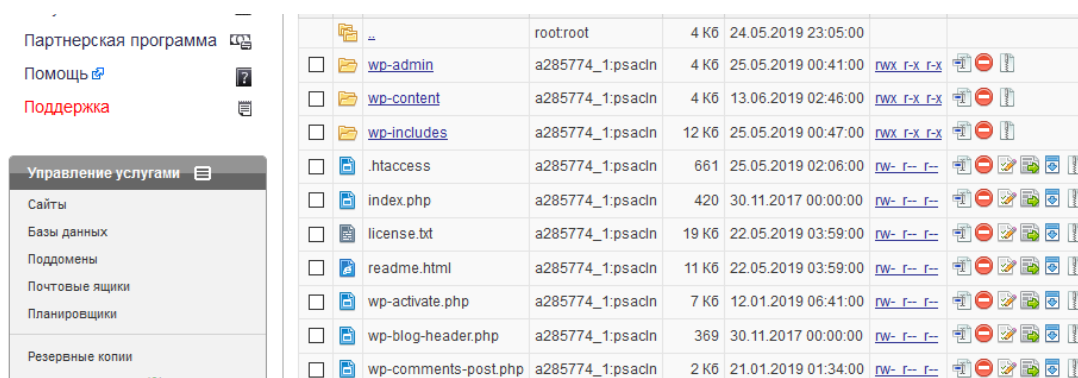


Рисунок 26. Скриншот части файлов сайта «Резерв Техно» на хостинге

После выполнения вышеописанных действий на хостинге создается пустая база данных, в которую необходимо импортировать уже имеющуюся базу сайта «Резерв Техно», созданную ранее локально.

Чтобы связать БД с сайтом, нужно изменить значения некоторых полей (имя базы, имя пользователя, пароль) в файле конфигурации wp-config.php.

```
// ** Параметры MySQL: Эту информацию можно получить у вашего хостинг-провайдера ** //  
/** Имя базы данных для WordPress */  
define( 'DB_NAME', ' ');  
  
/** Имя пользователя MySQL */  
define( 'DB_USER', ' ');  
  
/** Пароль к базе данных MySQL */  
define( 'DB_PASSWORD', ' ');  
  
/** Имя сервера MySQL */  
define( 'DB_HOST', ' ');  
  
/** Кодировка базы данных для создания таблиц. */  
define( 'DB_CHARSET', 'utf8mb4' );
```

Рисунок 27. Скриншот части файла конфигурации сайта «Резерв Техно»

Для избежания ошибок в адресации файлов требуется воспользоваться специальной утилитой Search-Replace-DB и заменить значения локальной БД на новые. Данный этап является завершающим, итог проделанной работы – сайт, работающий в сети Интернет.

2.2 Описание разработанного сайта общественного фонда

Результатом разработки является информационная система в виде сайта общественного фонда поддержки талантливых детей и молодежи «Резерв Техно». Главная страница состоит из шапки, содержащей фото и заголовков страницы. Также в верхней части располагается навигационное меню (в правой части) с логотипом, названием и слоганом организации (в левой части). При нажатии на любой из этих объектов, осуществляется переход на главную страницу веб сайта («О нас»). При наведении курсора на место расположения названия организации, цвет шрифта названия меняется с черного на синий.

После нажатия на какой-либо из шести пунктов навигационного меню, осуществляется переход на страницу, соответствующую конкретному пункту.

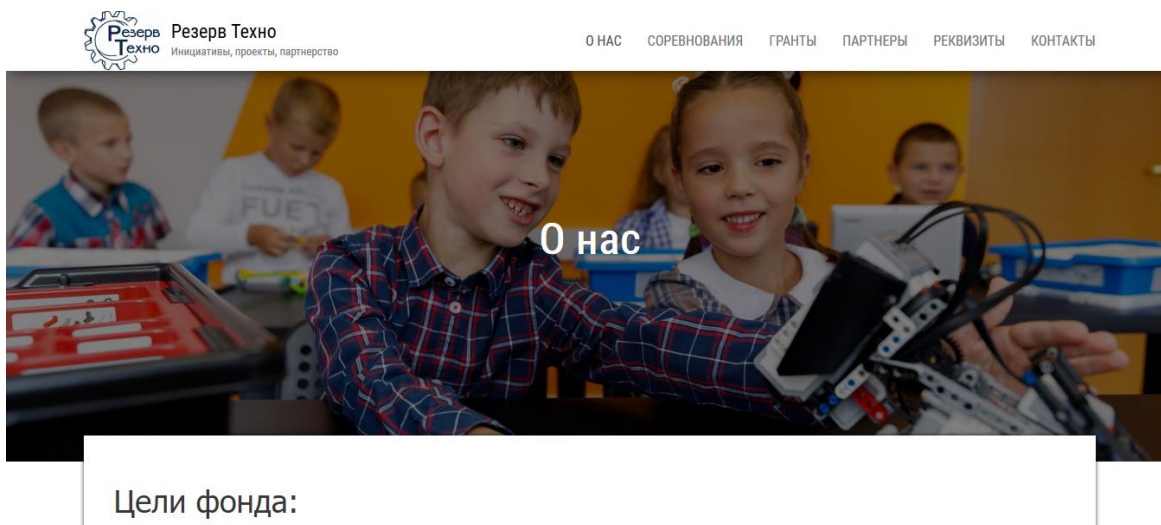


Рисунок 28. Скриншот главной страницы сайта фонда «Резерв Техно»

В теле сайта главной страницы находится информация о фонде, используется прием анимации при загрузке соответствующего контента на странице: цифры увеличиваются от 0 до своего определенного конечного значения.

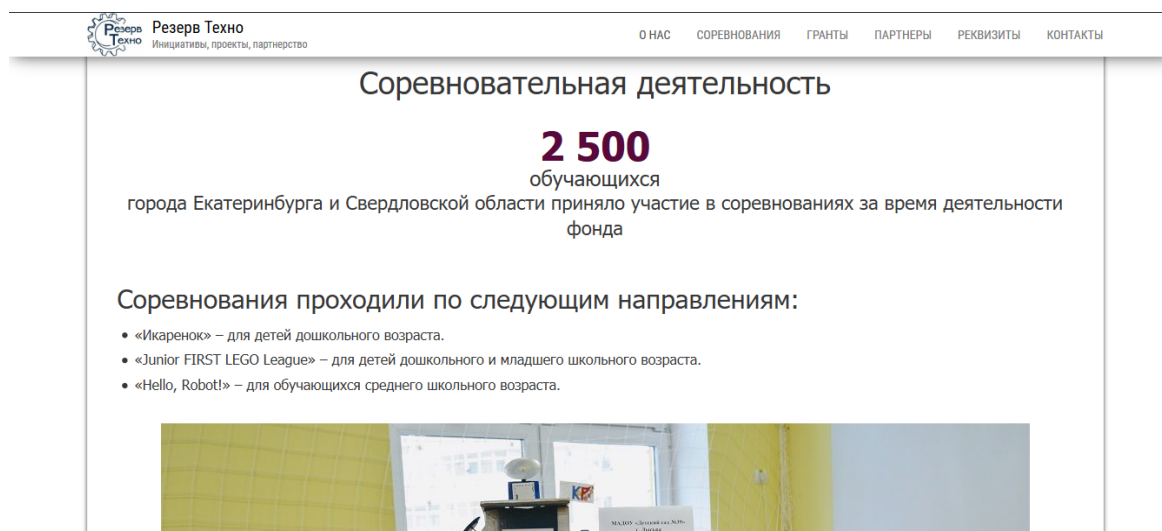


Рисунок 29. Скриншот продолжения главной страницы сайта фонда «Резерв Техно»

Далее располагается слайдер с кнопками управления и фотографиями, перелистываемыми автоматически. Ниже находятся ссылки на документацию, связанную с деятельностью фонда, и на проекты,

осуществляемые фондом. При наведении на логотип проекта, происходит увеличение его в размере.

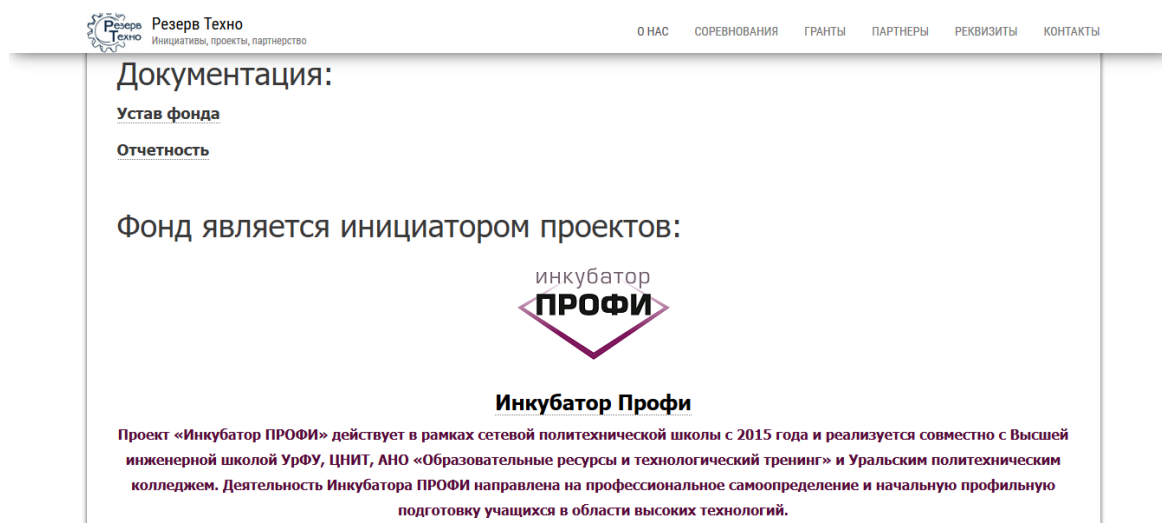


Рисунок 30. Скриншот продолжения главной страницы сайта фонда «Резерв Техно»

В подвале страницы находятся контактные данные значок копирайта. При скроллинге страницы, меню остается в верхней ее части. Содержимое страниц сайта соответствует техническому заданию.



Рисунок 31. Скриншот нижней части главной страницы сайта фонда «Резерв Техно»

Структура внешнего интерфейса всех остальных страниц сайта подобный, так как они создавались по одному макету, согласно техническому

заданию. В разделе «Соревнования» размещаются таблицы победителей и актуальная информация для участников.



Резерв Техно

Инициативы, проекты, партнерство

О НАС

СОРЕВНОВАНИЯ

ГРАНТЫ

ПАРТНЕРЫ

РЕКВИЗИТЫ

КОНТАКТЫ

Таблица победителей региональных отборочных соревнований

«РОБОФЕСТ-ЕКАТЕРИНБУРГ 2019»

"Hello, Robot!" LEGO Башня (младшая группа)

| Место | Команда | Организация | Населенный пункт |
|-------|--------------------|--------------|------------------|
| I | Роблокс | Клуб Робит | Екатеринбург |
| II | Механические волки | Лицей №109 | Екатеринбург |
| III | Роботикс | МБУ ДО ГДДЮТ | Нижний Тагил |

"Hello, Robot!" LEGO Путешественник (старшая группа)

| Место | Команда | Организация | Населенный пункт |
|-------|---------|----------------|------------------|
| I | Сириус | МБУ ДО ГДДЮТ | Нижний Тагил |
| II | Nova | МАОУ «СОШ №95» | Карпинск |

Рисунок 32. Скриншот страницы «Соревнования» сайта фонда «Резерв Техно»

В разделе «Гранты» опубликована информация о субсидиях фонда, полученных от различных учреждений и организация. Над перечнем организаций, осуществляющих материальную поддержку фонду, размещена фотография детей, принимающих участие в соревнованиях и проектах организации.


| | | | | | | | |
|---|--|-------|--------------|--------|----------|-----------|----------|
|  Резерв Техно <small>Инициативы, проекты, партнерство</small> | | О НАС | СОРЕВНОВАНИЯ | ГРАНТЫ | ПАРТНЕРЫ | РЕКВИЗИТЫ | КОНТАКТЫ |
|  | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Спонсорская помощь от Екатеринбургского центра центра развития предпринимательства на проведение фестивалей и соревнований (ежегодно). • Финансовая поддержка «Агенства бизнес контактов» для проведения Уральского робототехнического фестиваля (ежегодно). | | | | | | | |

Рисунок 33. Скриншот страницы «Гранты» сайта фонда «Резерв Техно»

В разделе сайта «Партнеры» располагается список организаций, находящихся в деловых отношениях и сотрудничестве с фондом, а также их логотипы, наименования и ссылки на официальные веб-страницы в Интернете.

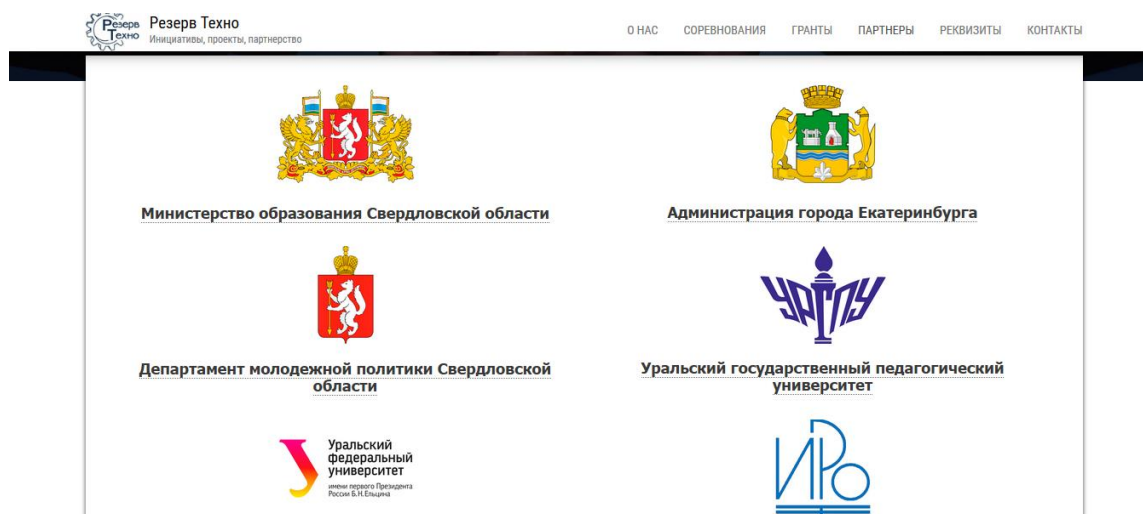


Рисунок 34. Скриншот страницы «Партнеры» сайта фонда «Резерв Техно»

Раздел «Реквизиты» представляет собой страницу с информацией о банковских реквизитах общественного фонда «Резерв Техно». Эта информация представлена для тех случаев, если у пользователей сайта возникнет желание материально поддержать организацию.

Рисунок 35. Скриншот страницы «Контакты» сайта фонда «Резерв Техно»

Раздел «Контакты» включает в себя форму обратной связи и карту местоположения организации.

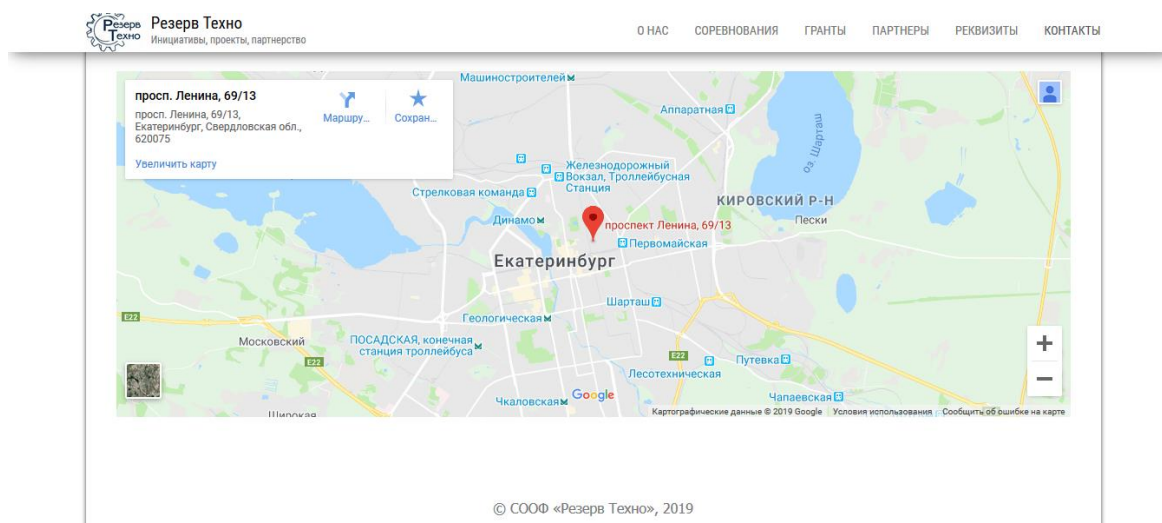


Рисунок 36. Скриншот продолжения страницы «Контакты» сайта фонда «Резерв Техно»

Таким образом, с помощью данного сайта пользователи могут знакомиться с информацией, связанной с фондом «Резерв Техно», включая основную информацию в виде контактных данных и второстепенную в виде фотоотчетов и спонсорских взносов. Сайт был выполнен в соответствии с техническим заданием в информационно-корпоративном стиле. Внутренняя структура сайта является простой, чтобы избежать переизбытка информации для посетителей сайта. Разработанный веб-сайт относится к некоммерческому типу по цели назначения, так как создавался не с целью извлечения прибыли, а с целью предоставления информации.

2.3 Результаты апробации, техническая документация

Для управления сайтом фонда «Резерв Техно» необходимо иметь соответствующие права доступа – права администратора. Для входа под администратором нужно иметь ПК с доступом в Интернет и любой современный браузер. Чтобы выполнить вход и получить доступ к консоли WordPress, надо перейти по ссылке <http://rezerv-tekhno.mcdir.ru/wpadmin.html> и ввести соответ-

ствующие логин и пароль. После выполнения этих действий откроется консоль платформы WordPress.

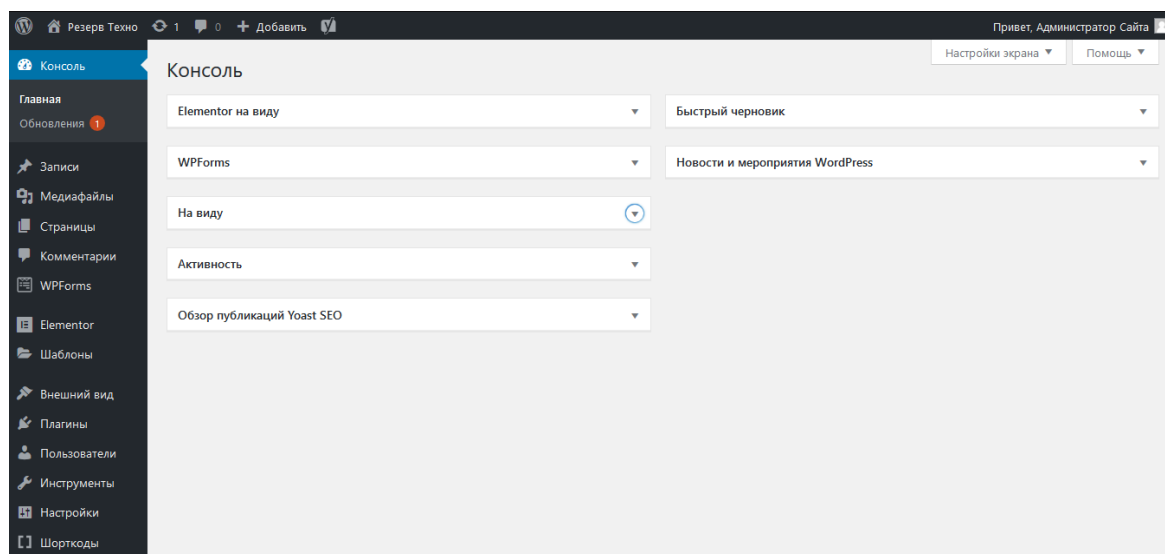


Рисунок 37. Скриншот консоли WordPress

При наличии обновлений необходимо зайти на вкладку «Обновления» и обновить указанные там элементы веб-сайта для того, чтобы он функционировал без ошибок.

Ключевыми разделами для управления сайтом являются:

- записи;
- медиафайлы;
- страницы;
- внешний вид;
- плагины.

Остальные разделы неважны с учетом функционала конкретного сайта фонда.

«Записи» и «Страницы»

Данные разделы редактируются с помощью плагина Elementor, он позволяет вносить изменения на страницы сайта, отображая наглядно все внесенные изменения.

Для редактирования страниц и их содержимого нужно зайти на вкладку «Страницы» и выбрать нужную. При переходе по ссылке в области редактиро-

вания требуется нажать кнопку «Редактировать в Elementor». Также есть второй способ перехода в режим редактирования с помощью плагина. Для этого необходимо в общем списке страниц навести курсор на нужную и в отобразившемся списке действий выбрать «Редактировать в Elementor».

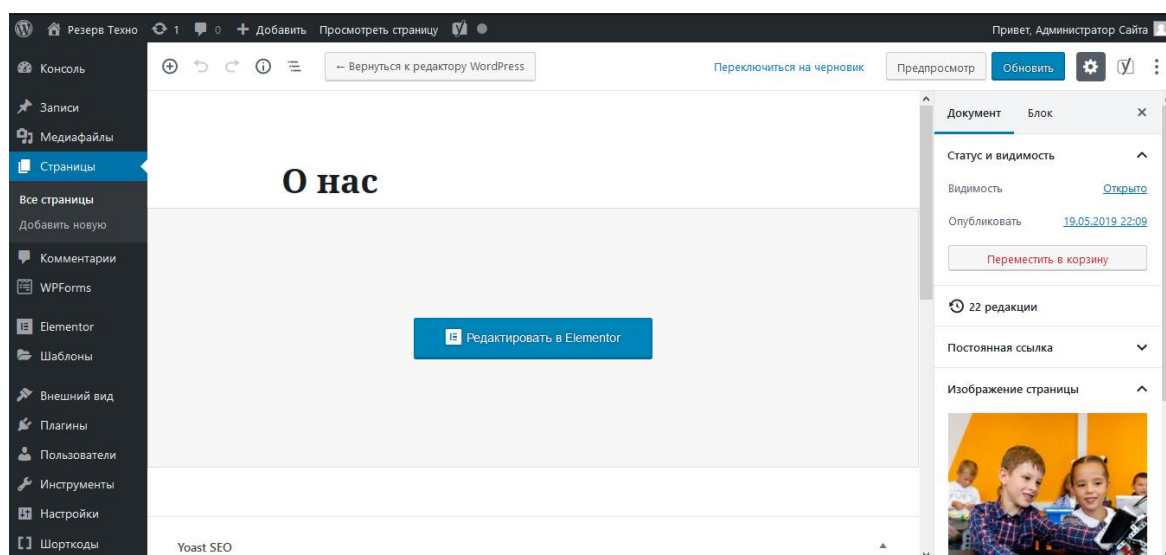


Рисунок 38. Скриншот вкладки «Страницы» в консоли WordPress

После выполнения вышеописанных шагов откроется страница, изменяющаяся администратором под управлением плагина-конструктора страниц.

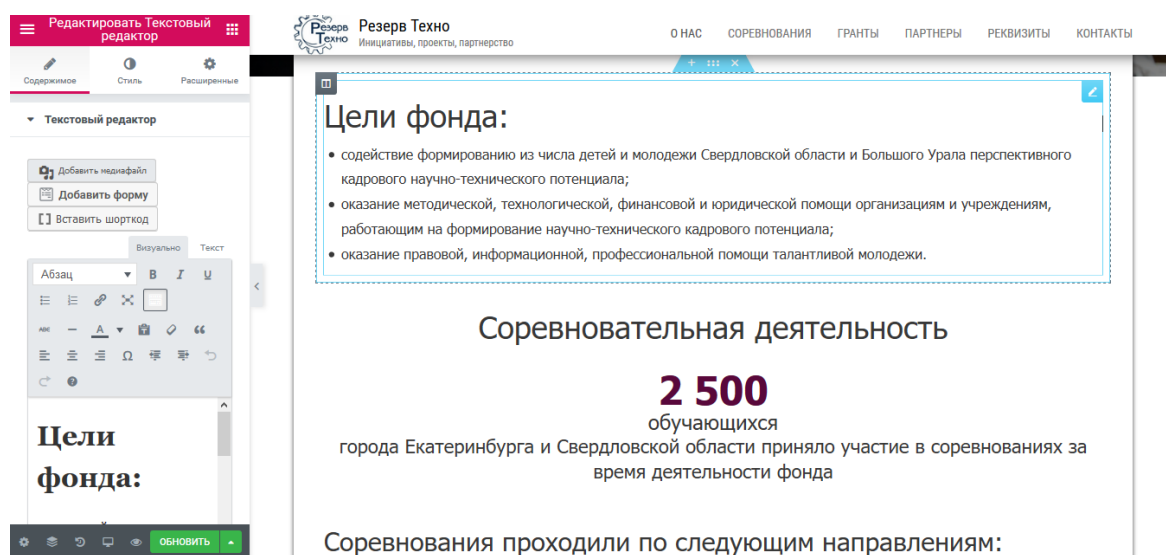


Рисунок 39. Скриншот редактирования страницы сайта в режиме плагина Elementor

Набор элементов данного плагина достаточно разнообразный. Рассмотрим базовые элементы подробнее.

Заголовок

Позволяет размещать на странице заголовки различных уровней (от первого до шестого).

Текстовый редактор

Позволяет вставить на страницу текст.

Существует два способа редактирования элементов в конструкторе: визуальный и с помощью тегов языка HTML. Рекомендуется использовать визуальный способ в связи с его удобством и наглядностью.

Изображение

Позволяет добавлять на страницу фото, картинки. Также их можно добавлять и с помощью предыдущих элементов, выбрав кнопку «Добавить медиафайл».

Видео

С помощью него можно добавлять видеофайлы на страницу. Как и описано выше, данное действие возможно осуществлять, комбинируя с предыдущими элементами, например, соединять в одной секции текст и видео.

Кнопка

Позволяет добавлять на сайт кнопку, в качестве параметров указывается тип кнопки, текст, ссылка, на которую необходимо перейти.

Иконка

Позволяет добавлять какие-либо пиктограммы на страницы сайта. Примерами являются: иконки телефона, почтового письма, социальных сетей. Параметры: заголовок и описание, ссылка.

Также в конструкторе страниц существуют специальные элементы, служащие для расположения объектов сайта на странице: «Внутренняя секция», «Разделитель», «Интервал».

У всех элементов существует 3 формы редактирования:

- «Содержимое». Редактируется то, что нужно отображать, т. е. прописывается текст, отображаемый на странице, либо выбирается конкретный файл для отображения и т. п.
- «Стиль». Редактируется внешний вид добавленного элемента, его тип, положение на странице т. д.
- «Расширенные». Дополнительные настройки, включающие в себя эффекты движения объекта при наведении курсора (анимация), отступы, границы, фон и т. д.

Помимо базовых элементов существуют общие, позволяющие комбинировать базовые, добавлять на страницу шорткоды, прогресс-бары, счетчики, HTML-коды и прочее. Функционал плагина интуитивно понятен.

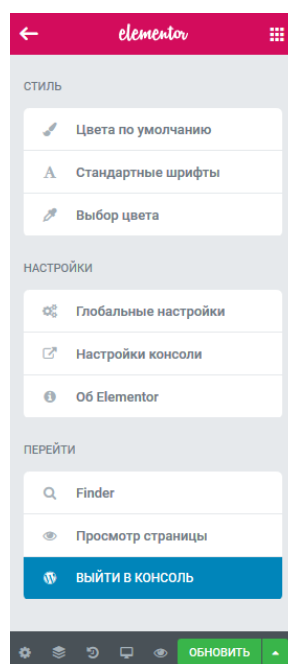


Рисунок 40. Главное меню плагина Elementor

При переходе в меню плагина можно задавать настройки элементов сайта по умолчанию в глобальном плане и в плане стилей, просматривать как страница будет выглядеть со всеми созданными ее составляющими в Сети, а также сохранять внесенные изменения. Плагин включает в себя возможность просматривания контента в трех режимах: персональный компьютер, планшетный компьютер и смартфон.

«Медиафайлы»

Данный раздел является библиотекой всех файлов мультимедиа, использующихся на сайте. Позволяет привязывать, отвязывать файлы по отношению к конкретным страницам, удалять их и добавлять новые.

«Внешний вид»

Данный раздел включает в себя некоторое количество подразделов, важных для осуществления управления сайтом:

- 1) «Темы». В этом подразделе осуществляется выбор основной темы сайта. Здесь можно осуществлять поиск тем, их просмотр и добавление. Темой является набор файлов, отвечающих за внешний вид сайта.
- 2) «Настроить». В данном подразделе осуществляется настройка таких частей веб-сайта как логотип, название, краткое описание, изображение заголовка, фоновое изображение и т. д.
- 3) «Виджеты». Подраздел осуществляет добавление виджетов на страницы сайта. Виджет – визуальный элемент веб-сайта, служащий для выполнения различного рода задач.
- 4) «Меню». Определяет структуру и содержание меню сайта.
- 5) «Редактор тем». Содержит файлы, необходимые для управления сайтом. Неподготовленному пользователю лучше не производить самостоятельные изменения в этой области, чтобы избежать ошибок в работе сайта.

«Плагины»

Позволяет добавлять, удалять и редактировать плагины, расширяющие возможности веб-сайта, их можно настраивать, активировать и деактивировать.

После написания инструкций по работе с веб-сайтом, проводится обучение заказчика или сотрудника фонда «Резерв Техно», исполнителем демонстрируется работа с консолью WordPress с комментированием осуществляемых действий. Исполнитель передает все данные, необходимые для управления сай-

том заказчику (логины, пароли администратора для CMS, хостинга, БД). После передачи данных и составления Акта о внедрении работа считается оконченной.

Заключение

Результатом выпускной квалификационной работы является разработка сайта для Свердловского областного общественного фонда поддержки талантливых детей и молодежи «Резерв Техно» в соответствии с техническим заданием. Сайт представляет собой информационную систему, доступную в сети Интернет. В процессе разработки были решены следующие задачи:

- 1) Произведен анализ основных особенностей сайта некоммерческой организации.
- 2) Произведен анализ существующих аналогичных веб-сайтов.
- 3) Произведен анализ и обоснован выбор технологий реализации и необходимых программных платформ.
- 4) В соответствии с техническим заданием произведена разработка сайта общественного фонда.
- 5) Подготовлена техническая и сопроводительная документация.

Таким образом, поставленные в работе задачи решены и цель достигнута. Продукт разработки, сайт общественного фонда «Резерв Техно», успешно прошел апробацию и передан в организацию для внедрения.

Список информационных источников

1. Flat Design // AVADA MEDIA URL: <https://avada-media.ua/webst/flat-design/> (дата обращения: 19.01.2019).
2. Frontend- и backend-разработка на примере создания сайтов // Skillbox URL: https://skillbox.ru/media/code/frontend_i_backend/ (дата обращения: 21.01.2019).
3. Metro // AVADA MEDIA URL: <https://avada-media.ua/webst/metro/> (дата обращения: 19.01.2019)
4. Виды сайтов и их классификация по различным признакам // Kviter.ru URL: <https://kviter.ru/vidyi-saytov> (дата обращения: 18.01.2019).
5. Горнаков С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом (CMS). М.: ДМК Пресс, 2009. С. 23.
6. ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы» от 01.01.1990 № 661 // Стандартинформ. 2009 г.
7. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» от 28.04.2008 № 95-ст // Стандартинформ. 2008 г.
8. Гранты общественным НКО: кому положены и как получить, особенности // Мои документы URL: <http://mfc-mydoc.ru/granty-obshhestvennym-nko-komu-polozheny-i-kak-poluchit-osobennosti/> (дата обращения: 17.01.2019).
9. Детально о главном: обзреваем локальные сервера для web-разработки // Web for Myself URL: <https://webformyself.com/lokalnye-servera-dlya-web-razrabotki/> (дата обращения: 25.01.2019).
10. Закон Российской Федерации "О некоммерческих организациях" от 12.01.1996 Российская газета. 24.01.1996 г. № 14.).

11. Информационный // AVADA MEDIA URL: <https://avada-media.ua/webst/informatsionnyj/> (дата обращения: 19.01.2019).
12. Классический стиль // AVADA MEDIA URL: <https://avada-media.ua/webst/klassicheskij-stil/> (дата обращения: 19.01.2019).
13. Койер К., Стэрри Д. Погружение в WordPress. СПб: Питер, 20014.
14. Корпоративный стиль // AVADA MEDIA URL: <https://avada-media.ua/webst/korporativnyj-stil/> (дата обращения: 19.01.2019).
15. Лещев Д. Создание интерактивного web-сайта. СПб: Питер, 2003.
16. Лучшие программы для создания сайтов // UGUIDE.RU URL: <https://uguide.ru/luchshie-programmy-dlya-sozdaniya-sajtov> (дата обращения: 23.01.2019).
17. Минимализм // AVADA MEDIA URL: <https://avada-media.ua/webst/minimalizm/> (дата обращения: 19.01.2019).
18. Орлов Л.В. Web-сайт без секретов. 2 изд. М.: Бук-пресс, 2006. С. 361.).
19. Оформитель библиографических ссылок // SNOSKA.INFO URL: <http://snoska.info.ru/> (дата обращения: 14.02.2019).
20. Панфилов К. Создание веб-сайта – от замысла до реализации. М: ДМК Пресс, 2009.
21. Правильная структура сайта, пример в виде схемы // Учебка WordPress - создание сайтов для чайников. URL: <https://yrokiwp.ru/seo/vnutrennjaja-optimizacija-sajta/struktura-sajta-primer-shema/> (дата обращения: 18.01.2019).

- 22.Провайдеры подходящие для сайта компании // HOSTING.INFO URL: <https://ru.hostings.info/hostings/rating/hosting-dlya-korporativnogo-sajta> (дата обращения: 25.01.2019).
- 23.Рейтинг: «Лучший конструктор сайтов» // UGUIDE.RU URL: <https://uguide.ru/rejting-luchshij-konstruktor-sajtov-runeta> (дата обращения: 23.01.2019).)
- 24.Петро // AVADA MEDIA URL: <https://avada-media.ua/webst/retro/> (дата обращения: 19.01.2019).
- 25.Рисованный стиль // AVADA MEDIA URL: <https://avada-media.ua/webst/risovannyj-stil/> (дата обращения: 19.01.2019).
- 26.Система управления сайтом // ALBAKOFF.RU URL: <https://albakoff.ru/articles/sistema-upravleniya-saytom/> (дата обращения: 25.01.2019).
- 27.Способы создания сайта // Создание и раскрутка сайта URL: <http://seitostroenie.ru/sposoby-sozdaniya-sajta.html> (дата обращения: 21.01.2019).
- 28.Сравнение популярных CMS 2019. Какой выбрать движок для сайта? // Бюро невозможного URL: <https://бюро-невозможно-го.рф/%D1%81%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%BF%D0%BE%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D1%8B%D1%85-cms/> (дата обращения: 25.01.2019).
- 29.Стили WEB-дизайн // AVADA MEDIA URL: <https://avada-media.ua/stili-web-dizajna/> (дата обращения: 19.01.2019).
- 30.Что такое CMS? Виды CMS и как выбрать для своего сайта // блог про интернет-маркетинг URL: <https://internet-marketings.ru/chto-takoe-cms/> (дата обращения: 22.01.2019).

31.Что такое веб-сайт? // Web-Polis URL: <https://www.web-polis.ru/blog/articles/что-такое-web-sajt/> (дата обращения: 18.01.2019).

32.Что такое сайт? // ALBAKOFF.RU URL: <https://albakoff.ru/articles/что-такое-sajt/> (дата обращения: 18.01.2019).